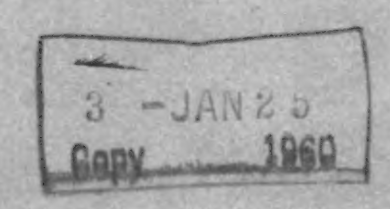
中国轻工业



19

1957

中华人民共和国轻工业部编

在企業中大鳴大放边整边改

北京、上海、天津等地工矿企業的整風运动正在逐步开展。这些地方的国营企業和一部分公私合营企業里，大鳴大放已經形成高潮。大字报琳琅滿目，吸引着广大羣众的注意。成千成万的职工通过大字报、小組会、座談会暢所欲言，对企業的領导工作和領导干部提出了直爽的、尖銳的批評。許多企業已經根据边整边改的精神，認眞地研究了职工們的批評和意見，积極地改进工作。北京四十个国营厂矿企業，已經从职工們提出的五十万条意見中，整理、归納出一万五千多个問題，列为第一批要解决的問題着手解决。大鳴大放的高潮必將帶来边整边改的高潮。大鳴大放的健康風气發展起来，將使企業中形成一种生动活潑的、又有集中又有民主、又有紀律又有自由的生气勃勃的局面。这种局面对于調动羣众的生产积極性，对于改进企業的領导工作，都是十分必要的。

北京等地的經驗証明，我們的企業管理工作这几年来虽然有了很大的进步，領导和羣众的关系是密切的，但是工作中的問題也还不少，唯有放手發动羣众大鳴大放，才能充分揭露缺点；也唯有認眞地边整边改，才能鼓励羣众繼續大鳴大放的积極性，收到整風的实际效果。因此，一切已經开展整風运动的企業，要特别注意边整边改；一切正准备开展整風运动的企業，在發动羣众大鳴大放的同时，也要注意边整边改。

有些同志担心羣众發动起来以后，会發生紀律松弛的現象，影响生产的正常进行。

当然，在企業中进行整風运动，必須严格服从生产的特点，必須做到整風和生产兩不誤。而这也是完全可以做到的。北京和上海的經驗都已經証明，只要事前作好必要的准备工作，如对干部、羣众講清整風的意义，特别是下定边整边改的决心，領导干部主动加强同羣众的联系，积極解决羣众中的一些迫切的問題，並且安排好生产工作，这样就可以使运动健康地向前發展。許多工厂，尽管在車間外面的大字报棚前，人們議論紛紛，思想沸騰，但一走进車間，人們却照常地緊張地进行劳动，秩序井然。在8月下旬，正当北京各工厂开始进入鳴放高潮的时候，全市工業生产总值超額7.7%完成了計划，比去年同期的总产值提高12.5%。这个事实充分說明了，只要領导上掌握得好，大鳴大放不但不会影响生产，而且会有力地推动生产。工人們普遍反映說："放得痛快，干勁也大"。

羣众是不是会提出一大堆难題来为难領导呢？这种情况当然会有，但羣众的意見絕大多数是好的，基本上是正确的。北京四十个国营厂矿职工所提出的五十万条意見中，絕大多数是从改进生产管理和改进干部作風出發的，这类意見約占66%；屬于生活福利和工資奬励方面的意見，約占20%，其中大多数也是应該解决而又可能解决的，只因为过去領导上对羣众生活关心不够，長期积压下来沒有得到解决。現在要解决这些应該解决而又可能解决的問題，並不是什么困难的事情。羣众在大鳴大放中把这些問題提出来，完全不是給領导为难，而是对領导改进工作的莫大的督促和帮助。只要領导干部有边整边改的决心，何至于"为难"？由于羣众的意見絕大多数是正确的，所以边整边改就是完全可能的。工人們称贊这次整風是"开花短、結果快"。至于一部分原则上虽然正确，但目前确实办不到的意見，只要向羣众耐心解釋，也完全可以取得羣众的諒解。

有些領导人員因为有比較严重的缺点，怕"引火燒身"，因而不敢發动羣众大鳴大放。然而，引火燒身有什么可怕呢？共产党員旣然把全体人民的利益放在第一位，抱定最大的决心，为人民的事業不惜犧牲自己的一切，难道燒掉自己的缺点和錯誤，还有什么可惜的嗎？还不是極大的好事嗎？应当認識，如果不把官僚主

义、宗派主义和主观主义的缺点和錯誤燒掉，我們就不能巩固地团結羣众的多数，就不能正确地处理人民內部的矛盾，就不能把广大羣众的积極性調动起来，这样就必然会严重地危害社会主义的建設事業。

当然，在企業的大鳴大放中也会出現一些錯誤的意見，甚至会出現一些荒謬的言論，这並不奇怪，也沒有什么可怕。羣众中有些人不了解国家的和企業的全面情況，光从自己的角度来看問題，意見难免錯誤；有些人受了非工人阶級思想的影响，分不清是非，意見也难免錯誤；还有些人本来就是非工人阶級出身，参加工人的队伍也不久，更难免表現出同工人阶級格格不入的見解。对于这些錯誤的意見甚至于荒謬的言論，正需要公开提出来交給全体职工羣众去进行辯論。通过羣众的大辯論，正好明辨是非，駁倒一切謬論和錯誤的意見，进一步提高工人阶級的政治覚悟，發揮工人阶級在社会主义建設中的領导作用。

在企業中的社会主义和資本主义兩条道路的羣众性的大辯論中，工人阶級应当有自己的鮮明立場。社会主义是工人阶級和全国人民的根本利益，是中国人民为之長期奋斗的偉大理想。巩固無产阶級專政、巩固党的領导，是实現社会主义的基本条件。工人阶級应当無情地揭露和粉碎資产阶級右派企圖篡夺国家領导权、恢复封建制度和資本主义制度的陰謀。应当教育自己队伍中每一个成員，在政治上保持高度的警惕性，經常向那些混进工人队伍中的坏分子的危害行为作斗爭，也向那些不利于無产阶級專政和妨碍党的領导的錯誤意見作斗爭。

在社会主义革命和社会主义建設的过程中，工人阶級必須經常注意克服自己队伍中的某些渙散現象，特别要注意帮助新工人，改造他們原来的小資产阶級的思想作風，加强組織性和紀律性，正确地認識个人和集体、个人和国家的关系，認識自由和紀律、民主和集中的关系，使自己的队伍成为一支有覚悟的、团結的、有战斗力的队伍。在企業的大辯論中，必須引导羣众充分地認識，如果沒有这样一支队伍，工人阶級要保持自己对全国人民的領导是不可能的。

在企業的大辯論中，还要使羣众認識：在我国这样一个地大、人多、經济落后的国家中，建設社会主义必須經历長时期的艰苦奋斗。工人阶級必須發揚艰苦奋斗的优良傳統，保持大公無私的高貴品質，努力生产，克勤克儉，以身作則，帶动全国人民勤儉建国，战胜前进道路上的各种困难。工人阶級必須懂得沒有必要的积累，就不能扩大生产，也就不能逐步改善生活；而且只有全体人民的生活都得到改善，工人阶級生活的改善才是稳妥可靠的，才不至于脫离大多数羣众首先是农民羣众。

經过大鳴大放，边整边改，企業的面貌必然能够煥然一新，社会主义建設事業必然能够更加順利地發展。这是完全可以預期的。

（轉載1957年9月23日人民日报社論）

（上接第35頁）

尺，所以就不便于密排样板和套裁，因而棉布浪費很大。經改为：每疋舖拆为二層，每六疋舖拆为十二層为一拉，这样因布的每拉長度長了一倍（20公尺），就能使样板套摆，鞋舌头和鞋身上少倒一次楦，因而減少了布头，使每疋布多出二双鞋帮；过去裁完每一拉布，所剩下的布角、布边、布头等都沒有很好加以利用，現在他們根据布塊大小，够啥材料的就裁啥，使下脚碎布得到充分利用，每双鞋帮用布量平均降低0.015平方公尺。其次，过去裁剪工人由于实行計件工資，赶产量的勁头較大，对节約棉布却不大注意。有的工人說："节約一尺布不如多裁点鞋帮，能多挣工資。"于是該厂針对上述情况，实行了棉布节約獎励制度，通过算細帳（例如：裁鞝子工人每人每日多赶产量能多得計件工資0.14元而棉布損失价值約值5元多錢），进行了政治思想教育，从而工人們普遍的重視了棉布的合理使用，並积極研究节約棉布的方法，因而大大推动了棉布的节約。

現在該厂正在繼續推广外地和本厂的先进經驗，为实現下半年再节約三十五万平方公尺棉布而努力。

（赵　珍）

怎样加強增产节約运动的領导

赵　青　树

山东造紙总厂的增产节約运动，在超額完成了一季度国家計划之后，曾一度出現了放松領导的情况：同工种竞賽組織起来之后無人过問；行政与工会互相推托；推广先进經驗自流，本厂的操作經驗不能及时总結，外地經驗推广的也很迟緩，如学習民丰紙漿厂分別打漿的經驗，因缺少一个小配件而拖延了很長时間；合理化建議，数量少，質量低；一季度劳动竞賽的評比，拖延了一个多月，70%以上的先进生产者落选，当选者60%以上是輔助人員，因而职工意見紛紛。为了扭轉这一情况，保証运动深入持久的开展，在党委直接領导下，对以上問題專門进行了研究，發現了所以出現放松領导的現象的原因，主要是在一季度千方百計的解决了原材料供应困难、超額完成了国家計划之后，領导思想上产生了自滿麻痹情緒，認为："生产任务正常，設备較好，老技工多，竞賽不竞賽一样能完成計划"；企業的增产节約运动与当时政治运动沒有有机的結合起来，工作方法"單打一"，政治运动一来，領导人員都投入政治运动，时間也被政治运动佔去，因而增产节約运动中的組織工作便出現無人負責的現象。

同时認为加强运动的領导、克服無人負責現象的关鍵，就在于：領导人員分工負責，統一安排时間，使各項政治运动与增产节約运动有机的結合进行，并要經常檢查克服領导思想上的問題。

我們找出了問題的原因和解决的方向之后，便着重从思想工作和具体的組織工作兩方面着手加以解决。在思想工作方面，二季度开始以后各項政治任务很多，如民主管理試点、第一批整風、学習正确处理人民內部矛盾等。如何以生产为中心，又作到兩不悞等問題，在領导思想上是不統一的，有的說："光抓民主管理，完不成計划怎么办？"有的則怕抓了增产节約运动而搞不好政治运动。为了旣做好各項政治任务，又要保証增产节約运动深入持久的开展，在領导干部中，認眞学習了省、市委的指示，从而明确了各項政治运动与增产节約运动的內在联系与一致性，如民主管理和整風等都是貫串着領导轉变作風和提高职工觉悟，領导轉变作風就会深入生产，走羣众路綫，解决生产問題，职工提高了觉悟，生产积極性提高了，也直接推动了生产，因此，兩者不是矛盾的，而是統一的，因而也就統一了領导干部的思想。

在統一了認識的基础上，加强了运动中的思想工作。二季度以来，我們結合民主管理試点、整風、处理企業內部矛盾、反右派等各項政治运动，集中的向干部与职工进行了"勤俭建国"方針的教育、当家作主的教育、正确处理人民內部矛盾的教育和阶級教育等，运动中暴露出来的思想問題主要是：为了多拿計件工資而不顧質量，弄虛作假；鬧工資待迂，不安心工作；嫌累嫌髒等；針对这些思想情况我們一方面进行了正面的教育，如通过职工代表大会进行了"勤俭建国"和主人翁的教育，二号車間抄紙工段工人便紛紛檢討了为拿基本工資而不顧开車影响生产的錯誤思想，並积極利用廢料，基本上消灭了为个人利益而不顧質量和弄虛作假的現象。另一方面是进行了羣众性的自我教育，作法是發动老工人回忆对比，然后再把企業的家底交給职工討論，从而解决了羣众的思想問題，紛紛反映：現在的生活与解放前比，由地下到了天上，几年来各項福利經費已經超支了，这不符合原則，咱再不能提过高的要求了"。工人宋开津說："生活福利提高的这么快，是超額完成計划的結果，要想再提高生活，咱就要更好的生产"。

在組織方面，領导干部进行了适当的分工，包括党委常委的分工和行政、工会、青年团各級組織內部的分工，如增产节約运动由党委副書記、生产副厂長、工会副主席等具体負責；民主管理也由另一位副書記、經营副厂長、工会主席、团委書記具体負責；在时間上也进行了穿插統一安排，如每周有一天生产竞賽活动时間。这样便克服了政治任务与增产节約运动在領导力量与时間上的矛盾，保証了整風、生产兩不悞，並及时把羣众的政治热情引向生产。如反击右派斗爭，羣众情緒高漲起来后，我們除提出以生产实际行动反击右派外，並具体指出了生产中的关鍵問題，組織修訂了保証条件。建立組織，專人負責，积極处理羣众意見，鼓舞了羣众的积極性。羣众提出的1,496条意見，已处理了80%

（下轉第12頁）

充分發揮圓網造紙机的生产潛力

張　　核

在發展我国造紙工業的历程中，証明：採用長網造紙机比之採用圓網造紙机具有更大的經济效果。但是，全国各地現有的造紙机台中，圓網造紙机無論从台数或产量来說还佔較大比重，圓網机在目前生产中的重要作用也是不容忽視的。圓網机的特点是：机台小产量少，車速低，技术比較單純。正因为它簡單，就容易被忽視；但是这些特点在我国情况下却又有其有利的一面；正因为圓網机的产量小，它所需要的原料也少，就适于因地制宜，就地取材；正因为設备簡單，修配制造就比較容易；正因为技术的复杂性次于長網机，就便于培养干部。在中国这样一个地大，物博，人口众多，造紙工業还不十分發达的国家里，如果忽視圓網机的作用，必然会在某种程度上延緩造紙工業的發展速度。

是否要新建更多的圓網造紙机，这决定于今后造紙工業建厂的方針。我想着重談談發揮現有圓網造紙机潛力的問題。

全国現有造紙机401台，其中圓網造紙机324台，佔造紙机总台数的80%。1957年全国紙及紙板計划产量共为83万7千吨。其中，圓網机担負48万4千吨，約佔总产量60%。現有圓網机在造紙工業生产上的重要地位，于此可見。生产潛力的情况：解放前圓網机的車速，大約每分鐘平均为30—40米，解放后，圓網机平均車速已提高到60—80米/分；最高达到120米/分，但也有30米/分左右的。这种先进与落后的差别，正是圓網机在利用上还蘊藏着巨大潛力的証明。以天津市造紙公司所屬人民一厂、二厂和三厂为例，这三家紙厂都用的是规格相同的單網單缸的造紙机，生产的紙張品种也相同（有光紙）。可是，人民三厂的車速比一厂低10米/分，二厂又比三厂低10米/分，高低相差20米/分。这种差距本身就意味着潛力，而在全国324台圓網机当中，这样的情况还不是个别的。据估計：到1962年，在採取若干措施之后，圓網机的总产量，有可能提高到60多万吨；这就是說至少还有20—30%的潛力可以發揮。

注意平衡設备；解决漿紙互不平衡的矛盾；以及善于把产量和質量統一起来，这是当前造紙工業充分利用旧設备增加生产的关鍵。解决这些問題，对圓網机来說尤为重要。因为：第一，圓網机分散，数量多，建厂的时間一般都比較早，机器陈旧落后，有些机台还是东拚西凑搞起来的，因而設备不平衡的問題特别突出。第二，多数的圓網机是依靠商品漿維持生产的，自制漿基础較薄弱。但在紙張产量增加以后，商品漿供不应求，必然要限制圓網机潛力的进一步發揮。第三，在原材料多变，紙漿不足，設备不大平衡的情况下，要求增加产量，这就很容易忽視产品質量。在这种情况下，注意把产量和質量統一起来，就显得格外重要。

要进一步挖掘圓網机的生产潛力，就必須：

（一）在貫徹"勤儉建国"，"勤儉办企業"原則的基础上，注意平衡設备，这是發揮圓網机潛力的先决条件。全国324台圓網机中，大約有77%的机台是由各省市分散經营的，管理水平参差不齐，並且这些圓網机有相当一部分是东拚西凑，因陋就簡搞起来的，一般都沒有一个整体規划。圓網机的主要产品是有光紙，在1954年前后因为有光紙一度积压，各地忙于採取各种措施改变产品品种；1956年末，社会上缺紙的問題出現以后，又忙于增产紙張，几年来都沒能騰出手脚，系統地进行平衡設备的工作。因此，設备不平衡的情况，在很多企業中都存在着，如：地方国营海龙造紙厂，有一台72″板紙机，目前这台机器的干燥能力已达到負荷，但該厂認为如果干燥能力再增加一倍，則生产能力还可提高一倍；近几年来，各种形式圓網槽出現以后，对提高圓網机車速，改善产品質量收到一定效果。但在另一方面，有些机台因干燥能力或打漿能力以及傳动装置等設备跟不上，也就限制了車速的提高。此外，有些紙厂严重缺水，还有些厂因鍋爐能力不够，致供汽發生問題。因此，从全国情况来看，圓網机平衡設备的重点，应該突出的研究解决缺水、缺汽和缺漿的問題；对一个企業来說，应区别不同情况，解决生产車間与輔助車間；車間內部的工序之間不平衡的問題。在进行平衡設备之前，应該有一个整体打算，要首尾兼顧，不要零打碎敲，以免在平衡設备之后造成新的不平衡。

（二）要大力解决漿紙不平衡的問題。因为缺漿，造紙机吃不飽而影响增产的情况不是个别的：地方国营通化造紙厂，因缺漿致造紙机（圓網）能力只發揮70%左右；吉林市造紙厂的二号圓網机，它的車速本来可以开到99米/分，但因缺漿被迫維持在86米/分。全国在安排1957年产量計划时，由于紙漿不足，致紙

張产量压低三万多吨。其中，用商品漿的圓網机所佔比重是很大的。

利用現有設备和当地原料，多产自制漿，这是中、小型企業（多半是圓網机）解决漿紙不平衡問題的主要途徑。地方国营北鎮造紙厂就是一个好的范例：1956年9月以前，这个厂全靠商品漿維持生产。但是，商品漿供应紧張情况出現以后，他們很快地把旧有的制漿設备用起来。到今年五月，这个厂已經做到用百分之百自制的稻草漿生产出合乎标准的有光紙，而不再依靠外来的商品漿了。天津市人民三厂也創造了同样的經驗。至于在各种紙張中增加自制漿配比从而減輕商品漿不足的压力的企業，已經越来越多了。事实表明：多产自制漿确是增产紙張的可靠保証。

从多方面节約紙漿，这是解决漿紙不平衡問題另一个有效方法。节約紙漿办法很多，但主要的应是：(1) 充分利用現有的回收設备式增加一些簡易的回收設备，以減少纖維流失；(2) 适当增加填料，提高留得率；(3) 掌握定量、水份；注意稳定質量，減少損紙等等。1957年上半年，造紙局直屬企業比去年实际节約四千多吨漿，价值157万元；天津市造紙公司所屬企業，半年节省960吨漿，等于增加一千吨紙。事实上，各种紙張都有节約用漿的可能性：今年第一季与去年同期比較，造紙局所屬企業有光紙單位用漿量平均降低42公斤；膠版紙降低45公斤；地方国营天津人民一厂凸版紙用漿量，由年初998公斤，降至910公斤；天津新华紙厂打字紙計划用漿量为1074公斤，实际达到992公斤，节約82公斤漿。到今年七月，同一产品的單位用漿量悬殊仍很大，以有光紙为例：地方国营青島造紙厂單位用漿量为853公斤，天津中达厂为905公斤，山东造紙厂为938公斤，天津人民一厂为1007公斤，最高与最低之間差154公斤。縮小这个差距就可以在节約紙漿基础上增产紙張。

积極利用廢料、廢漿，也是解决漿、紙不平衡应該採取的措施。1957年上半年，全国共回收四万多吨廢紙投入了生产，这对緩和紙漿供应不足是有作用的。天津造紙公司所屬企業，上半年用了大量的髒漿、碎紙、杂紙、草紙边等代替一部分好漿維持了生产；山东濰坊造紙厂，因为有計划有步驟地收購了大批廢文件、廢鈔和廢紙，才免于遭受待料停产的損失。

（三）造紙机的产量提高以后，往往引起产品質量的波动或下降，这是一个应該注意的矛盾。提高产量和提高質量应是統一的：沒有質量就沒有产量，因为不合質量标准的产品，是不允許計算产量任务的，就这一点来說，不保証質量，就会影响紙張的增产。以1957年上半年的情况而論，产品質量是有波动的。其中，圓網机所生产的某些产品的質量也有波动或下降。正因为圓網机分散在全国各地，企業管理水准高低不齐，产品質量监督的口徑也不尽相同，因而，在研究發揮圓網机潛力的时候，提出把产量和質量統一起来的問題是十分必要的。为了稳定产品質量，应該注意如下問題：

第一，在原材料多变和使用低質原料的情况下，要随着原材料的变化，相应改变技术条件。虽然，原材料好坏对产品質量有直接影响，但是，低質的原材料，在經过"粗料細作"之后，也有可能制成較好的产品。关鍵在于相应改变技术条件。

第二，質量波动或下降，与不适当的提高車速有关。車速与紙張匀度有密切关系，因而在提高車速的同时，必須兼顧質量(主要是匀度)，否則，就会得不偿失而造成浪費。

为了提高圓網机的生产能力，不少紙厂研究采用了各种形式的圓網槽：順流式、活动弧形板式、一五式、噴漿式和逆流式。这五种是主要的網槽形式。其中，逆流式适于生产板紙；生产薄紙的網槽当中，以順流式优点較多；而噴漿式網槽，只备特殊需用，各种形式網槽的出現有利于解决：提高圓網造紙机的車速和改进紙張匀度等問題。

第三，产品質量的波动或下降，也可能与不适当的节約方法有关。应該說清楚：我們提倡多方面节約原材料(包括紙漿)，其目的是为了多生产一些紙張，更好地滿足社会需要。这里所說的社会需要，当然包括着产品数量和質量在內的。無論从任何意义上講，都不能理解为增加产量可以降低質量。

年初，在紙漿严重不够，社会上迫切需要更多的紙張情况下，曾提出在質量标准所允許的范圍以內，米秤量尽可能不超过定量，必要时可适当掌握下差；适当增加填料提高灰分等。所有这些措施，如果用得适当，則非但不会影响質量，还会更适于用戶的需要。例如，有些紙張增加填料以后，提高了印刷适性和光滑度，用戶表示滿意。但在最近一个时期，有些用戶認为某些紙張太薄，裂断長下降了，甚至影响使用。这种情况的产生，显然是由于片面强調节約紙漿而忽視了国家質量标准，放松了質量监督的結果。这样的节約手段是錯誤的，对产品質量是有害的，必須立即糾正。

發揮圓網机生产潛力应該注意的問題，当然不止上述三个方面。举如，保証安全生产；加强技术教育，提高羣众性的技术水平；改善企業經营管理以及总結、推广先进經驗等等，也都应該摆在一定的位置上加以注意。但就全国总的情况来看，上述三个方面的問題是具有普遍重要的意义的。



再談中、小型企業的組織形式問題

錢愉祖

在本刊第12期上，我曾談过中、小型企業应該採取哪种組織形式。主要是提出中、小型企業不应硬搬大企業的三級制或区域管理制，以及生产与技术机構应該集中等意見。最近有好些同志对改进企業組織和管理發表了很多意見。輕工業部体制調查研究小組郭暉、李慕潔二同志的"关于企業緊縮机構、精简人員問題的研究"一文中，更为我們提供了許多大型企業的資料。可見目前組織机構和人員配备問題非但存在于中、小型企業，也同时存在于大型企業，的确是一个很值得研究的課題。根据个人近来工作中的体会，以及最近發表的一些文章和資料对我的啓發，使我对中、小型企業的組織形式問題，进一步考虑了下面几点意見，再提出来請大家研究。

实行無車間的組織形式

前次我也曾提到过中、小型企業的車間，目前大体上有兩种类型。一种是正規化的車間組織，配备了全套职能人員，对車間进行全面的管理。另一种严格的講不能称为車間，因为这些車間並沒有全套职能，也不进行核算，甚至仅仅进行着生产指导工作。实际上，这种車間的作用与工段組織相仿。在中、小型企業里建立前一种車間是不合适的。因为在中、小型企業里，厂这一級都有一套管理职能机構，而整个厂里也不过包括着兩三个基本生产。如果加强了車間一級的管理机構，也就等于削弱了厂一級的管理职能的作用。大家所工作的对象都是这几个基本生产，以致某些中、小型厂的职能科室，往往感到工作清閒，人浮于事。我們再来看后一种車間，似乎是一种工段的形式，並沒有担負起全面管理的作用，但是相反的，由于有这样一种車間形式的存在，却限制了厂一級管理职能的作用。因为有了車間这一中間环节，在体制上已是三級制了，因为有了这一級，科室便不能直接去干予这个区域的事。这样的車間又不能完全發揮車間的作用，这样就产生了上下互不通气的现象。有些企業的科室往往覺得事情难办，工作貫徹不下去，也就是这种原因造成的。因此，在中、小型企業里無論建立完善的車間組織或是工段式的車間組織，都是不合适的。中、小型企業应該实行無車間的組織形式。苏联同志最近也研究到这个問題，沙文科夫在"共产党人"杂誌1957年第6期上所發表的"改进管理机構的途徑"一文中，这样写道："……但是，以車間形式建立中間环节並不是經常有直接的必要性；如果工人数量不多，他們就可以在一些生产工段中結合起来，也就是說，可以放在被称为無車間組織的那种生产管理組織形式之下。"並且，他說，在36个机电工厂中（工厂人数在500人以下）已推行了这种經驗，使管理人員一般減少了20%；工長的作用提高了，所有的工作指标都有显著的改进（譯文載世界經济文匯杂誌1957年8月号）。可惜的是，他的文章沒有更进一步地論述在無車間組織形式之下，如何弥补那些为工厂管理部門所不能完全胜任的职能，这倒是一个很值得研究的問題。我个人認为关鍵有兩点：第一是提高工長的作用；第二是建立統一的生产技术机構以及建立值班長制。第一点，在取消了車間之后，工段就成为生产管理上的中間环节，無疑的工長所負的責任加重了。工段虽然不是一个独立經营管理的單位，但却是完成計划的关鍵所在，工長应該对全面完成計划有一个正确的观念，因此所有的生产技术指标和消耗定額（本工段的）都必須由工長直接来掌握。因此，如何提高工長的作用，就成为实行無車間組織管理的重要問題之一。第二点，在取消了車間之后，將由厂一級的管理机構直接来管理基層环节（即工段各班），这里就必須有一个强有力的生产技术机構，而更重要的是三班的值班長，將成为起决定性作用的职能。厂的領导正是通过这个职能来下达对各班組的工作命令。对于建立統一的生产技术机構問題，前一次我曾談过；关于值班長的問題，在这里必須强調一下，这个职能必須由技术水平較高而对全厂生产情况又非常熟悉的人来担任。因为他是对各班代表着厂長直接指揮生产的，就成为实行無車間組織管理的重要职責。

合併部份职能机構，減少管理人員

从企業管理組織的原理上講，职能机構本体上有以下几类：1.生产技术管理职能；2.計划工作組織职

能；3.劳动組織和干部管理的职能；4.核算和資金供应的职能；5.原材料和产品的供銷职能；6.行政事务工作的管理职能。如果在中、小型企業里也仿照大企業一样，按各項不同的职能分設很多的科室，那就难免造成机構龐大、人事臃腫的現象。因此，在中、小型企業里合併某些性質相近、工作上有关联的职能，成立較集中的管理机構，是有可能而且比較恰当的。关于职能机構合併問題，我个人有以下几点不成熟的意見，提出来請大家研究。

根据上面所講的六大类职能来看，第一类生产技术管理职能是应該独立存在的。因为它是一个指揮生产的机構，負有生产調度和解决技术問題的責任，因此它不能和其他职能机構合併。但是我以为在中、小型企業里，这个职能不妨管得多些，应該包括工艺、調度、技檢、安全技术、修理以及作業計划的安排和計算等等工作。在这个职能組織中，直接指揮生产的是調度工作，这个調度工作也不妨把它的职責范圍扩大一些，变成值班長的形式，如上一节所談，賦予这个值班人員比調度員更多的职权，通过这个值班人員下达厂一級的命令。这样做，在大企業可能是有困难的，但对中、小型企業来說，因为范圍小，品种簡單，就有可能这样做。加强了值班長的作用，也就会加强对工長的督促，对管理水平較低的中、小型企業就更为合适。

第二类計划工作組織职能，第四类核算和資金供应职能以及第五类供銷职能，虽各有其不同的作用，但基本上屬于一个計划經理性質，可以把它們合併起来。这样做並不意味着削弱那一类职能，相反的却可以使計划組織工作貫穿到底，並且加强了經常性的檢查监督作用。同时，这个机構又可以成为全厂的核算工作的中心。目前一些企業里，会計和統計核算往往由于“自管自”，造成核算工作中的很多重复，在統一机構后，这种情况肯定可以避免。这样，非但減少了各种資料的不統一和重复劳动，同时还可以加强互相之間的配合协作，相应的則可以考虑減少核算人員。至于供銷职能，本身就与資金供应有着很密切的联系，基本上是同屬于經理工作职能，因此合併在这里，对集中發揮职能机構的作用也是有利的。

第三类职能主要是做人的工作，因此有別于其他职能，应該讓它單独存在。但是在中、小型企業里由于工人和干部人数不多，無疑的应当把劳动組織工作和干部配备、教育等工作放在一个机構里。

第六类行政事务职能大体上管理兩种工作——事务性工作和福利事業工作，把它合併在那一机構中都不合适，因此有必要單独存在。

按以上这些原則来归併集中各种职能机構，則中、小型企業的管理部門只需要設立生产、經理、人事劳动及行政事务等四个科室就够了。目前一般企業，尤其是一些新合营企業，都模仿大企業成立了較多的科室，但职責分工並不明确，反使力量分散，不能有効地發揮职能机構的作用。如我現在工作的企業是一个四百多人的工厂，科室人員就有 47 人（尙未包括福利事業中的工作人員），成立了 10 个科室，而且这些科室大部份是在合营之后建立的，因此使企業的管理干部在合营之后大大增加。这个企業在合营后，工人数增加了 18%，但管理干部（包括技术人員和职員）却增加了 155%。当然，私营企業合营后工作的要求細致了，原有的管理机構和人員不能滿足工作的要求，适当的增添机構和人員是必需的。但不掌握中、小型企業的特征，不考虑企業的規模，而向大厂照搬，則难免造成机構龐大、人事臃腫的毛病。这是目前中、小型企業的通病，紧縮机構、精減人員的必要性和可能性都是很大的。

对立性的机構愈少愈好

企業的管理部門本来是企業領导者的参謀部，总的目的是提供企業完成任务的行动方案，並檢査督促其执行，在完成任务这个角度上来說，彼此之間並沒有矛盾。但是某些职能科室一方面要帮助直接生产的單位去完成計划任务，另一方面却又执行着某些监督工作。如技术檢査科这个职能，对监督工作就担負得多一些，在执行的时候搞不好，就往往与生产單位發生矛盾，甚至發生爭执，把积極的事情搞消極了。建立技术檢驗工作，是需要相当長的时間来統一認識的。一些新合营的中、小型企業，在合营后馬上建立了这个机構，在大家对职責分工还沒有鬧清的情况下，很容易产生严重的对抗性。生产工人往往把質量問題看成是技檢部門的要求，而忽視了提高質量是社会主义生产的基本任务。因此，在中、小型企業里，是否可以用另外的方式来起到同样的作用，是值得我們研究的。例如在大家还不習慣技檢这个职能时，不妨把提高質量变为大家自覚的要求，把質量檢査工作化整为零，交給工長或值班長本身負担起来，使技檢工作从被动轉为主动。中、小型厂产量小，品种也少（不是所有的厂），工長或值班長都有可能来完成这个任务。同时，由于生产者自己要对質量作出保証，也就不会产生推出了事的想法，这对于提高質量有好处，並且也能促使工長和值班長更积極負責起来。因此，在职責分工不明确、管理制度尙未确定的企業里，帶有对立性質的机構是愈少愈好。应該研究更适应的方法，把那种被动的情緒轉化为主动，这样对推动工作就更为有利些。

对輕工業企業生产管理工作的一点見解

張 忠 国

計划管理与技术管理是社会主义企業管理工作中兩个不能分割的基本重要制度

通过学習苏联管理企業的先进經驗，結合我国各企業近年来工業管理的实践，証明任何企業要做到全面完成国家計划指标，不断提高产品質量与生产効率，不断降低成本，都必需認眞做好計划管理与技术管理工作。事实告訴我們，这兩个基本制度是互相牽联，互相推动着企業管理水平的不断提高与生产不断增漲，兩者不可偏廢，这已成为每个企業管理工作者公認的常識問題了。但是現在有些同志提出来一个問題——輕工業企業的生产管理究竟是以計划管理为中心，还是以技术管理工作为中心？中国輕工業杂誌16期中蕭翠同志的文章，就認为輕工業的生产管理应以計划管理为中心。他的主要理由是：認为企業的管理工作实質上就是計划管理問題，不过是在进行計划管理工作的同时，要相适应地加强技术工作的領导罢了。並且他举出上海过去兩个輕工業局对于企業管理工作，在領导方法上的不同，証明一輕以計划管理为中心，各厂的企業管理水平就提高得快，二輕各厂以技术管理为中心，反而効果不好。因此，他認为如果以技术管理为中心来管理生产，就要吃力不討好。但是根据我們管理地方工業几年来企業生产管理的切身体会，認为蕭翠同志的看法是片面的，理由是不够充分的。他是將某地企業領导机关或某些企業不从具体情况出發，採用千篇一律，生搬硬套推行技术管理制度所造成的缺点与后果，完全归罪于重視技术管理工作的問題上去了。这种提法实質上是將計划管理与技术管理工作在某种程度上对立起来，也可以說是相对地否定了輕工業企業技术管理工作的重要性。

我們認为，在輕工業企業中計划管理工作与技术管理工作是有同等重要意义的工作，我在同意計划管理工作重要性之外，再来談一談技术管理工作的重要性。

一个企業的生产搞得好坏，归根到底还是技术水平問題。要使产量、質量不断提高，成本不断降低，就必須充份發揮企業的技术力量，迅速提高技术水平。如果不加强技术領导与技术管理工作，就不能做到这一点。很显然，任何企業，如果將技术管理工作放到次要的地位，那是不正确的。

要根据企業的特点及各个时期的具体情况来确定不同的要求

上面我說在企業的生产管理工作中，計划管理与技术管理工作有同等重要的意义，但並不是說不分具体情况，不明确中心，不分輕重緩急，应用一把抓的办法来进行生产管理工作。我認为不能籠統地肯定輕工業企業应以計划管理为中心，还是以技术管理为中心，而必須按照每个企業的特点及各个时期的具体情况来确定。因此，企業領导部門就应針对所屬企業的特点及各个时期的具体情况，对企業按分类管理的方法提出不同的要求。

分类管理这个領导方法是由于輕工業企業的客观生产特点所确定的。例如，有的企業生产技术性虽較簡單，但品种复杂繁多，按这类厂的特点，可以說加强生产的計划性——即計划管理方面的工作是更重要一些；但有些輕工業企業的产品，从外观看起来虽小巧簡單，但技术性仍很复杂。例如各种乐器的生产，要牽連到金屬科学、物理学、化学、晋响学等；一支小巧的自来水笔也牽連到合金、物理、化学等多方面的科学技术問題。諸如此类产品还很多，如果不强調技术管理工作，就不能把生产搞好。

輕工業企業的特点还在于包括各种不同的生产形式，有的与机械装配厂相似，有的与机械化連續性生产相似，也有化工性質的連續性生产方式，还有半手工或純手工業的生产。因此根据各个企業自己的特点，就不得不选擇适合本企業生产管理工作的重点，这个道理也是工業管理者都已了解的。

从以上分析来看，說明一个十分明显的道理，我們对輕工業企業改进生产管理的要求不能千篇一律，而必須因事制宜，分别不同情况，抓住本企業管理工作的重点，不然就会使工作造成損失。

企業管理工作的复杂性还不仅仅在于按企業固定的特点来考虑管理工作的重点，同时还必須按照企業各个时期生产中存在的关鍵問題与薄弱环节来決定。目前我国輕工業企業中，特别是地方工業（包括公私合营）的工厂管理水平參差不齐，它們相互間管理水平的先进与落后相距很大。針对这种情况，如果千篇一律地要求都去搞以計划管理或技术管理为中心的工作，显然是脫离实际的做法，我認为可以根据各个时期的不

同情况採用分类管理的方法。例如一般的管理基础还很差，中、小型企業(主要是新合营企業)，直到現在还沒有建立起正常的生产秩序，生产及工作的計划很差，管理工作还很混乱，这类厂在当前的一个阶段內，首先应集中力量以加强計划管理工作为中心。因为一个企業在生产秩序还十分混乱的情况下，假如就强調以技术管理为中心，实际上是行不通的。

某些企業在前几年已推行过計划管理工作，基本上建立了生产的正常秩序，也就是說在計划管理工作方面已有了相当的基础，但当前質量低，或因質量波动而經常打乱生产的均衡，这类厂在一定时期內，集中力量以加强技术管理工作为中心是完全正确的。不然，已建立起来的正常生产秩序与計划管理工作，就必然会受到破坏而成績無法巩固。

以上只是按一般情况来看这个問題。当然，在个别特殊情况下，还可以結合本企業的特点另行考慮。

重点工作要与一般工作相結合

根据几年来在工業管理工作中得出的教訓，必須强調在企業管理工作中，产量、質量、成本和安全生产四位一体，不可偏廢，才能眞正貫徹中央指出的好、快、多、省的方針，任何片面孤立地强調某一項工作，都是不对的。实际上，企業各項生产組織管理工作，都是密切联系的一个整体，虽然我們强調計划管理与技术管理是生产管理工作中最重要的兩个环节，但如果只是孤立片面地强調中心，不注意其他工作的配合，实际上也是行不通的。我这样說，並不是要对一切工作不分輕重緩急平均使用力量，而是說，在根据各企業的特点与具体情况抓中心工作的同时，也必須相应地做好其他方面的工作。

企業管理工作的要求应該是全面的

陶　子　实

中国輕工業1957年16期，發表了蕭犖同志的"有关輕工業生产管理中的兩个問題"一文。在今天，絕大部份的地方輕工業，在剛剛改变了所有制的情况下，怎样在这些厂內建立社会主义的生产管理秩序，确是一个受人关心的問題，因此建議公开討論一下。下面就来談談我个人的看法：

对計划管理与技术管理的理解

今天，許多工業企業的工作者，对計划管理与技术管理的理解是不一致的。有的人認为計划管理就是發指标、編表报、算数字、搞产量，或者認为計划管理就是排作業計划。对技术管理的意見則更多，有的根本否定这个名詞，說苏联就沒有，只有技术領导；有的認为技术管理就是技术监督，或者認为技术管理就是搞質量。应該說，这些提法都是不全面的。我个人的理解有如下三点：

1.　計划管理。它是社会主义企業管理的特征，也是社会主义企業組織工作的原則之一。它的內容是通过年、季、月的生产技术財务計划，將企業的全部生产經营活动組織起来。它以推行作業計划为中心，輔以整頓原始記录，实行定額管理等工作，从而达到在企業內部的生产、經营、管理各个环节上建立有計划指导的社会主义的正常生产秩序。

2.　技术管理。它是企業生产管理的一个基本內容；也是現代工業生产上的科学要求在企業管理工作上的反映。它的內容是通过技术的組織工作与試驗研究工作，明确企業在产品品种上、产品質量上、劳动力的利用上及設备利用上的奋斗目标。运用技术組織措施計划或技术改进計划，不断採用新技术，克服薄弱环节，建立严格的操作次序，組織日常生产中的技术活动，达到企業生产技术水平的不断改善和提高。

3.　計划管理与技术管理的关系。应該是相互补充、相互提高的关系。具体說，社会主义的生产管理，总的是在接受国民經济計划的安排下，以計划管理为基础，以技术管理为內容。或者說，在建立企業正常生产秩序（即社会主义生产秩序）的前提下，通过技术的改进与提高，不断来改善企業的生产面貌。

因此，綜上所述，在基本論点上，我是同意蕭犖同志的意見的。不然，在企業所有制改变后，將無法区別企業組織工作上社会主义与資本主义的兩种不同的方向。

对輕工業生产管理应以計划管理为主还是以技术管理为主的意見

輕工業生产管理究竟以計划管理为主呢？还是以技术管理为主呢？对于这个問題，个人認为首先要分析企業的不同生产基础，其次則要分析輕工業产品在制造工艺上的不同特点。

分析企業的不同生产基础，就是分析产品的物理、化学構成、加工方法(用什么設备及怎样操作)、加工工序（包括时間等条件）的固定程度。从以往在一些地方国营及老合营厂中，推行以作業計划为中心

加强計划管理的經驗来看，其起碼条件有三：即要有生产任务，要有固定的生产过程（即加工次序），要有工时定額（即使是估計的也行）。倘若沒有任务，就談不上生产，沒有固定的工序及工时就無法正确組織劳动力及分配任务。根据这三个起碼条件，对各个生产基础不同的企業，可以提出不同的要求。

1. 凡是生产基础很差，連加工工序在生产上也沒有固定的厂，是談不上計划管理的，只能从技术管理做起。这种技术管理的內容是从弄清产品結構上的关系和制造上的要求做起，然后在建立固定的产品物理及化学構成和加工方法的基础上，把加工工序确定下来，为計划管理創造条件。就目前上海的一些輕工業小产品来看（如一些文教用品、体育文娛用品、小百貨等），上述情况在一些規模小、設备簡陋的小厂中，还是有一定数量存在的。其原因，一方面由于旧的手工業作坊的包工作業方式在这些厂中还沒有改变，它們在生产上，操作方法一般为个别老师傅所左右，而隨意加以变动；另一方面則由于旧的經营方法，盲目仿造，加上設备条件的限制而隨意加以变动而造成。

2. 凡是已有一定的生产基础的厂，則可以計划管理为当前的工作重点，来建立企業社会主义的正常的生产秩序。这些厂实行計划管理的內容是建立与整頓原始記录，由粗到細、从無到有地制訂主要的技术經济定額（如劳动消耗、原材料消耗、設备利用、質量等）；逐步地推行作業計划，將年度、季度的生产技术財务計划具体化，实现以計划指导生产。所要求的經济效果是減少生产过程中的停工脫节現象，合理使用原材料，合理組織劳动力，压縮生产週期及流动資金，保証产品按期、按質、按量地出厂。以往的經驗也証明，这些厂在实行計划管理后，很快的就能取得成效，但要求进一步巩固提高时，就發生困难。往往是技术工作跟不上，而發生数量与質量、节約与質量等一系列的矛盾，这时就必須及时地有准备地加强技术管理来加以解決，当然，在初步实行計划管理时，技术管理也是要相应加强的。但是，在那时，由于生产秩序很混乱，首先暴露最严重的問題是生产組織工作上的問題，还談不上加强技术管理工作。

3. 凡是已有一定生产基础，又初步建立計划管理厂，則又可轉过来加强技术管理，建立一些技术上的基础工作，如生产能力的查定、質量标准、工艺規程的制訂、技术裝配的更新等，以进一步提高企業的生产技术水平。在經济上，要求出产更多的質量好、成本低、旣可滿足消費者的需要，又可更为国家增加积累的产品。在企業的計划管理与技术管理的基础都初步建立后，再以那一种管理为主，則要看产品工艺性質的不同而确定了。

須要补充說明的是，以上三种情况，决不是工作的三个阶段，也不可以死板地用时間来加以規定，而要看企業的具体条件而灵活运用。

在分析产品在制造工艺上的不同特点的方面，輕工業产品的工艺性質差别很大，但归納起来，大体可以分为机械物理加工和化学加工兩大类。反映在企業的生产管理上，必然地会产生不同的內容与要求。

1. 以机械物理加工为主的工厂，如金笔、鐘表、縫級机厂等，它們的生产特点，一般是零件較多，工序較多，工种复杂，設备是独立的專業設备或工作母机，产品的加工过程可以化整为零，分別在各个独立的工作地上进行，不受时間的严格控制。因此，反映在生产的日常管理上，除在投入生产前要做好圖紙、工艺規程、生产过程卡片等技术上的准备工作外，日常最重要的任务是如何正确組織劳动力，合理安排設备（特別是工作母机），正确的掌握週轉量、儲备量，做到工序与工序之間的啣接，車間与車間之間的啣接，直接生产部門与投入部門与輔助部門（如工夾具的供应）之間的啣接。保証零部件的成套性出产及成品裝配的順利进行。因此，个人認为屬于这一类型的厂，应以計划管理工作为主，將作業計划与生产調度作为月常生产組織工作的主要內容。而技术管理在这类厂內亦要相应加强，他的任务則是加强技术監督工作，不断地用發掘先进、改进技术装备等方法克服薄弱环节，不断地改进产品結構的設計，改进工艺，来不断提高質量和徹貫增产节約。

2. 以化学加工为主的工厂，如油墨、化粧品、皮革厂等，它們的生产特点，一般是产品由半制品进为成品，其形成过程是經各种原料的混合、換置、分解、合成等物理、化学反应而达到的。生产过程不仅有溫度、湿度、压力、酸碱度等具体要求，还有着严格的时間要求；在生产进行中，还自然地形成为流水作業；使用的設备一般也多是成套性的。在这类厂內計划工作（如作業計划与生产調度）比較簡單而固定，在正常的情况下变化較少，而技术工作的任务則較严重。它不仅保証着产品的質量（自第一道工序起），而且保証着生产的順利前进与任务的按期完成。因此，个人認为屬于这一类型的厂，应以技术管理为主，特別在当前原材料供应的数量与質量存在一定問題的期間，它將比机械加工产品要更多地研究原材料的綜合利用，代用品和配方的控制。技术管理工作在这类厂內便起着保証生产、保証完成計划的主要作用。

根据以上意見，对蕭犟同志所論述的具体內容，特別是以上海兩个輕工業局对比的举例是否妥当，是

值得商榷的。我曾經在第一輕工業局的計划部門及生产技术部門工作过，除1953、1954兩年，曾将計划管理作为中心工作向企業要求过以外，1955—1957年則相反地加强了技术部門的領导。总而言之，不管以那一种管理为主，若忽視了另一种或削弱了对另一种工作的領导，都会影响企業生产技术水平的提高和管理工作的不断改进。对企業管理工作的要求，应該是全面的，有时將某一項工作作为中心，則是为了更好地促使企業克服每一时間不同的主要問題，从而引导企業管理的全面改善。

关于体制問題

輕工業生产管理，特别是企業內部的組織形式，个人認为还是应該根据企業不同的生产类型、規模、生产經营等特点来确定。蕭辈同志所拟組織系統表，从精簡机構、克服事务忙乱、提高工作效率等意义上看，是有积極作用的，但这表式不能适用于各种企業，事实上也不应該要求适用于各种企業。

在不同的情况下，机構要怎样进行調整才能符合企業的实际需要呢？

1. 原材料自行採購及产品自銷的厂，則物資供应部門及产品銷售部門便不能为計划部門所包而代之；而原材料系由国家分配，产品又全部由商業部門包銷的厂，則可以由計划部門包而代之。

2. 生产調度工作，在以机械加工为主的工厂中，放在計划部門是可以的；但化学加工的工厂，放在計划部門就不如放在技术部門为妥当，理由与前論計划管理为主还是技术管理为主相同。若一定要放在計划部門，則与技术部門的工作会重复而責任不清。

3. 在計划工作基础較强，企業內部已实行經济核算的工厂，若規模不大，成本会計应列入計划部門，这样可以更好地从生产实际来反映經济效果，現在上海地工輕工業中，已有个别企業在試行計划、財务会計合併为經济核算科的办法。

4. 从上海一些新公私合营企業的情况看，企業內部的职能分工，还可以按下表的形式来加以研討。

厂長
- 經济核算部門
  - 計划工作
  - 統計工作
  - 成本会計工作
  - 基建工作
- 生产技术部門
  - 生产調度工作
  - 作業計划工作
  - 技术监督工作
  - 技术改进試驗工作
- 業务經营部門
  - 运輸保管工作
  - 产品銷售工作
  - 原材料采購工作
  - 財务出納工作
- 行政事务部門
  - 財产保管工作
  - 生产福利工作
  - 文印收發工作
- 人事保衛部門
  - 經济保衛工作
  - 人事教育工作
  - 劳动工資工作

（上接第4頁）

以上，特别屬于解决生产关鍵和对增产节約运动直接有关的意見，我們便立即执行。如二号車間反映技术力量薄弱，别車間有工程师而該車間沒有，生产工作很受影响，經我們研究后，便立即派去了技师，对生产起了好的影响。同时，在职工代表大会过程中，也檢查了生产上的若干問題，修訂了下半年的增产节約計划。

其次，加强了同工种車間竞賽的領导。几年来的經驗表明：象我厂以車間为一个独立生产單位，只有把車間竞賽組織起来，才能順利的把工段、小組、个人竞賽發动起来。特别是車間內除三班外，人与人沒有絕对的同工种，一个人一个專責，因此只有組織集体的同工种竞賽才能有可比性，也便于交流經驗、貫徹竞賽原則。我們的作法是：首先，根据同工种生产的性質，全厂划分了5个竞賽区域，組織了同車間竞賽和科室竞賽。科室竞賽是根据業务相近和联系密切的区域。其次，分析各車間的生产关鍵，制訂竞賽条件。在竞賽条件中除要求全面超額完成六項指标和保証安全生产外，並要求解决突出的关鍵問題。如一号車間根据商品漿供应困难的情况，便要求每天产自制漿由8.5吨增加到10.5吨。特别是我們根据各車間的不同情况，确定竞賽条件的先进性与切实性。如二号車間原来完成季度計划就很困难，信心不足，不願参加竞賽，我們便只要求全面完成国家計划就可被評为先进車間，这样二号車間便提高了信心，积極参加了竞賽。

此外，根据生产上季节性的特点，总結推广先进經驗和开展合理化建議工作。如根据夏天紙漿易腐爛的情况，学習辽宁紙厂药品杀菌的經驗和推广了4号机大洗刷的經驗，根据貴重器材——銅网供应不足的困难，推广了辽宁紙厂調节眞空泵力量，延長銅网寿命的經驗，使每床銅网由計划400小时提高到740小时。在作法上，从集体操作的情况出發。先进經驗很少是屬于一个人的，大部分牽扯到整个工段和几个人操作的改变或設备的改变，因而只有列入行政措施計划才能保証順利推行。我們是每季由工程师根据生产关鍵訂出推广計划，交工会生产工作委員会討論，再由行政列入措施計划，下达到車間、工段，按計划进行。工会是通过組織观摩表演，利用生产会議和技术研究会等，發动职工运用先进經驗。

以上就是該厂加强增产节約运动領导的簡單总結。

通过經济活动分析来提高企業管理水平

华南縫級机制造厂厂長　苏　　晨

我厂在企業管理上存在着很多缺点，其中很重要的一个是不善于分析企業的經济活动，不善于通过經济活动分析，来科学地檢查和正确地評价企業执行計划的眞实过程和眞实結果；不善于通过經济活动分析，来系統地和切实地总結經驗，吸取教訓，發掘潛力，改进工作。常常在一般完成計划的平均数字下面，掩盖了計划本身和执行計划过程中还存在于諸多个别方面的严重缺点，常常在各項技术經济指标在同过去比較有了某些增長的情况下面，漠視了技术經济指标本身和实現技术經济指标过程中还存在于諸多个别方面的落后狀态。为了克服这些缺点，1957年上半年度，我厂根据主管局的指示，在企業管理上建立了經济活动分析。

我厂在企業管理上建立經济活动分析，先是从組織学習关于經济活动分析的理論知識和具体方法开始的。之后研究制定了厂和車間的經济活动分析会議組織办法，設計繪制了厂和車間經济活动分析的各种表格。4月間，做为一次实習，进行了1957年第1季度經济活动分析。7月間，正式进行了1957年上半年度經济活动分析。

1957年上半年度，我厂所处的情况是很复杂的。企業在执行計划过程中，遭受了諸多方面的困难：計划多变，特别是品种規格和国內、外銷售比例多变；原材料供应沒有可靠保証；生产經驗和劳动力时而驟增驟減；流行性感冒的侵襲和企業內部劳动紀律的尙不十分良好，更加严重的是协作关系的惡劣和頻繁不已的停电。所有这些，都給企業帶来了極大的損失。但是，企業在經过了不少的努力以后，在剔出了停电11天的因素以后，終于还是完成和超額完成了1957年上半年度的各項計划。

1957年上半年度的各項計划，企業确是完成和超額完成了，这說明企業1957年上半年度的經济活动是有成績的。但是，在完成和超額完成各項計划的掩盖下面，就再也沒有什么可以值得研究的了嗎？不，通过1957年上半年度經济活动分析，很快我們就發現到，原来在完成和超額完成各項計划的掩盖下面，还隱藏着如此众多的严重缺点！

生产計划

生产計划，这是企業生产技术財务計划中最首要的一个組成部分。生产計划完成情况分析的基本任务，在于發掘和动員企業按照計划所規定的产品种类，增加产品产量和改进产品質量方面的潛在能力。

1957年上半年度，我厂的生产計划主要指标的完成情况是：总产值完成計划111.89%，縫級机产量完成計划102.97%，返工率比計划降低25%，單位产品廢品价值比計划升高23.38%。从上面的計划完成情况簡單看来，好像应該說是不錯的了。其实，在执行計划过程中是存在着很多严重的缺点的。

首先是企業各个車間的作業計划完成情况都很差：

	1	2	3	4	5	6	1—6
总裝配	106.22	100.69	100.52	83.58	95.83	96.95	99.95
鑄　工	98.07	106.34	106.07	97.6	94.6	86.33	99.76
机　械	99.04	87.37	105.9	108.2	99.19	98.26	102.93
木　工	96.74	76.75	98.77	113.88	95.91	105.37	106.47

产品的成套性也很差：分析期縫級机产量完成計划的102.97%，其中15—80、15—35、15—336家用縫級机完成計划的102.62%，44—13工業用縫級机完成計划的121.08%，但实際上分析期縫級机机头产量却已完成計划的107.06%，其中，15—80、15—35、15—336家用縫級机机头完成計划的106.89%，44—13工業用縫級机机头完成計划的123.78%。

生产的均衡率也很低：

	1	2	3	4	5	6	1—6
第一週	83	100	87.91	64.68	91.54	96.05	
第二週	94.46	83.52	95.28	76.62	90.05	98.9	
第三週	99.42	98.48	82.7	93.41	96.18	100	
第四週	98.32		94.94	77.12	92.69	97.69	
平　均	93.78	94	90.09	77.96	92.62	98.16	91.12

鑄工車間的均衡率是：

	1	2	3	4	5	6	1—6
第一週	87.68	81.11	75.44	65.99	88.58	84.6	
第二週	90.6	88.9	87.67	61.74	76.97	87.24	
第三週	80.11	93.56	91.13	87.42	90.49	73.88	
第四週	90.8		89.46	96	87.96	78.28	
平　均	87.3	87.86	85.54	77.79	86	81	82.52

假設企業各个車間的作業計划能完成得更好一些，产品的成套性即縫級机机脚部分能完成得更好一些，均衡率能完成得更好一些，那么，很明显，企業的生产計划是应該而且能够完成的更好得多的。

其次是單位产品廢品价值直綫上升，情况最严重的是鑄件廢品：

	1	2	3	4	5	6	1—6
鑄件廢品率	8.33	8.91	4.82	9.87	11.96	12.8	9.48
主要鑄件廢品佔成品%							
車壳	23.35	7.82	17.22	16.62	21.53	13.46	8.44
底板	9	4.38	10.78	23.92	19.79	32.14	12.18
边脚	14.2	12.62	24.42	16.13	32.63		9.77
方架	7.59	8.92	25.42	18.64	26.53	12.9	7.7
上帶輪	16.73	10.95	16.03	14.53	16.21	25.55	24.15
下帶輪	22.89	6.24	10.07	22.25	20.92	17.53	11.78
踏板	15.42	5.85	6.36	19.79	17.65	34.93	12.64
長档	10.88	1.5	11.5	25.58	12.7	37.84	9.45

鑄件廢品的缺陷，仍然主要还是長期以来存在着的孔眼、冷隔澆鑄不足和錯箱等等：

孔眼				冷隔澆鑄不足	錯箱	其他
气孔	渣孔	縮孔	砂孔			
0.02	5.50	17.10	0.08	20.95	0.77	55.58

鑄件廢品形成原因，也仍然主要还是常期以来没解决的型砂干湿度控制不善，熔爐温度控制不善和澆鑄工作技术管理不善。

机械加工件廢品虽然呈下降趋势，但情节惡劣，粗心大意所造成的廢品佔 76%。

假設企業各个車間的廢品能够不超过計划所規定的指标，那么，也很明显，企業的生产計划也是应該而且能够完成的好得多的。

影响生产計划完成情况的因素有兩个方面：一方面是与劳动有关，一方面与劳动工具、劳动对象的使用有关。与劳动有关的，可以从劳动工資計划完成情况来考察；与劳动工具、劳动对象使用有关的，可以从固定資产使用計划完成情况和技术材料供应計划完成情况分析来考察。

劳动工資計划

劳动过程的合理組織是提高設备生产能力的重要因素，劳动生产率的水平是劳动过程合理組織的主要指标，劳动工資計划完成情况分析的基本任务，在于尽可能全面地研究劳动生产率增高的潛在能力。

1957年上半年度，我厂的劳动工資計划主要指标完成情况是：企業全部在册人員完成計划 97.53%，工業生产人員完成計划 98.19%，工人完成計划 96.95%，工資总額完成計划 95.75%，平均工資完成計划 98.18%，計件單位工时定額完成計划 116.63%，每一个人平均产值完成計划 115.36%，出勤率完成計划 93.63%。

从上面的計划完成情况看来，企業的劳动生产率比計划有了 15.36% 的提高，其实，比上半年度同期是降低了 21.02% 的。劳动生产率比上年度同期降低，一方面是因为分析期內企業將梭子等若干个零件收回自制，在总产值变动不大的情况下增加了很多工人；一方面是因为計划保守，工人的增加超过了生产任务的增長。1957年上半年度总产值比上年度同期降低 6.6%，商品产值与上年度同期相同，但工人比上年度同期增加了 21.99%。

出勤率只达到 93.63%，这也給企業帶来了很大的損失。分析期內工人缺勤按分析期每一工人实际工資和产值計算，使企業直接損失即达 196,898 元，如果按 14 元买一担特一級大米来計算，这笔錢可購买 1,226,400 斤大米，可供 43,800 人吃一个月，可供 3,650 人吃一年。

假設企業的劳动生产率不比上年度同期降低这样多，企業的出勤率能更高一些，毫無疑問，企業生产計划的完成也应該而且可能会有很大改善。

固定資产使用計划

合理地使用固定資产，是企業完成和超額完成計划的主要条件之一。固定資产使用計划完成情况分析的基本任务，在于發掘和动員企業更好地利用設备生产能力的潛在能力。

1957年上半年度，我厂的固定資产使用計划完成情况也是很不好的，如主要的机器設备的运用率都是很低的：

車床	44 %
銑床	20.2 %
鑽床	23.3 %
磨床	25.03%
刨床	33.83%
冲床	22.37%
專業机床	29.42%

虽然，大部分設备实际上是开一班的，而計算上要按国家統計局規定統一以兩班計算，会显見偏低，但即使以 50% 等于 100% 来檢查，也还是很低的。当然，專業厂專業作業大量使用專業工具、夾具不便經常拆裝也影响設备的充分利用，但即使再考虑到这个因素以后，也仍然还是很低的。

設备停开台时，主要部份是由于缺乏动力和由于故障修理，分析期故障修理台时佔实际开动台时的比率頗高，这更是設备計划預修制度执行不善的直接結果，分析期大修理計划只完成 89.61%。

假設企業的設备运用率不致如此之低，故障修理停开台时不致如此之高，那么，企業的生产計划完成情况也同样是应該而且可能会有很多長进的。

技术材料供应計划

正确地組織技术材料供应，可以帮助企業更合理地使用原材料、燃料和購入半制品，以最少的物資支出和最低的物資儲备来完成和超額完成計划。技术材

料供应計划完成情况分析的基本任务，在于确定劳动对象的收入、儲备、支出是否合理，在于技术材料供应如何影响着企業生产計划的完成情况。

1957年上半年度，我厂技术材料供应計划用歘比計划压縮了 23.73%，这主要是在流动資金不足的情况下，企業压縮了大批物資的儲备，和增加了物資購入批次的結果。但这並不足以說明企業在这方面已經很少缺点了，正相反，物資支出浪費和物資超儲备的現象还是相当严重的，这些問題我們可从以后的財务計划完成情况分析中看到。

成本計划

成本計划完成情况是企業工作最重要的質量指标，它以綜合的形式反映出企業劳动生产率的水平和劳动工具、劳动对象的运用狀况。成本計划完成情况分析的基本任务，在于發掘和动員以最少的劳动、最少的貨幣資金和物資支出来完成和超額完成企業生产計划方面的潛在能力。

1957年上半年度，我厂可比产品全部成本比計划降低 1.6%，比上年度同期降低 6.06%。

可比产品成本的升降情况是：由于产品品种变动影响降低了 10.21%，由于产品成本升降影响降低了 1.52%。这說明比重佔 91.52% 的分析期可比产品成本比計划和上年度降低，主要是因为产品品种变动的影响。再从变动的产品品种来檢查，这主要是外銷的 15—80 拆装縫級机变动的影响，15—80 拆装縫級机上年度平均單位成本比分析期实际單位成本高 14.7813 元。分析其原因，主要是該品种上年度只初次拆装一批，拆装技术不熟練，浪費了工时，且有机件損坏，故成本較高。而分析期 15—80 拆装縫級机已佔分析期縫級机产量 57.89%，大量拆装后拆装技术已逐漸熟練，机件損坏已經很少，故單位成本有了显著降低。其实，如从其他品种檢查，在 34 种可比产品中，有 27 种产品的單位成本都是比上年度升高的。从以上的分析說明，企業 1957 年上半年度成本計划完成情况是並不好的。

財务計划

財务計划，这是企業生产技术財务計划的最后一个組成部分，它不能脫离其他部分計划而孤立地編制和执行。財务計划完成情况分析的基本任务，在于确定产品产量、劳动生产率、成本等的变化如何影响了企業的財务狀况，和企業的財务活动如何影响了企業生产計划的完成情况。

1957年上半年度，我厂的財务計划主要指标的完成情况是：銷售收入完成計划 102.79%，利潤完成計划 170.57%，利潤上繳完成計划 141.22%，流动資金週轉期比計划延緩了 6.4 天。

流动資金週轉期延緩了 6.4 天，其中：由于定額資金影响延緩了 7.76 天；由于週轉总額影响加速了 1.36天。

定額資金影响流动資金週轉期延緩了 7.76 天，其中：由于成品資金和生产資金影响加速了 4.25 天；由于儲备資金影响延緩了 12.01 天。

儲备資金影响定額資金週轉期延緩了 12.01 天，其中：由于原料和主要材料影响延緩了 9.86 天；由于輔助材料影响延緩了 2.37 天；由于其他材料影响加速了 0.22 天。

原料和主要材料的問題，主要是因为定額不合理。我厂部定原材料儲备定額为 93 天，可是主管局只同意 63 天，在目前条件下，恐怕在相当長时間內这是很难完成的。輔助材料的問題，則主要是因为企業技术材料供应工作的不善所致。

經济活动分析的作用

以上，是我厂 1957 年上半年度經济活动分析的簡要內容。通过 1957 年上半年度經济活动分析，使我們感受最深的是：

（一）經常地、系統地进行經济活动分析，可以帮助我們永远保持着清醒的头腦，可以使我們永远記着向前看，向前干。

近年来，党和国家的領导同志、中共广州市委和市人委的領导同志，都曾几次到过我們厂里来，給了我們不少的表揚和鼓励，人民日报和地方报紙在社論里也都表揚过我們，电影局还給我們拍过电影片，再加上国內外市場上縫級机的远远供不应求，厂內生产和工作上的顺利，如是在我們厂的一部分同志中間，便产生了一种不同程度的驕傲自滿情緒和随之而来的保守思想。这次通过 1957 年上半年度經济活动分析，大家清醒地看到了自已的工作中实际上还存在着很多缺点，因而便产生了一种想要保持光荣必須迎头赶上的感觉。經济活动分析会議結束后，各單位都根据会議决定，积極採取各种措施，8 月份的生产当即有了明显的長进，总产值完成計划的 104.08%，縫級机产量完成計划的 103.05%，劳动生产率完成計划的103.38%，均衡率达到了 98.67%。

（二）經常地、系統地进行經济活动分析，可以帮助我們从工作中發掘和动員出更多的潛在能力。

近年来，我厂的生产和規模有了几倍几倍的發展，某些定額甚致也都有了几倍几倍的提高，縫級机产量在第一个五年計划期間內增長了 638%，企業贏利早在第一个五年計划的头几年就已賺回了一个同样規模的工厂，于是在我們厂的一部分同志中，便也产生了一种好像潛在能力已經不多了的感覚。这次通过1957年上半年度經济活动分析，大家都正視缺点，深入分析，进一步摸清了各个薄弱环节，因而却又重新产生了一种企業仍有潛力可挖的感覚。經济活动分析会議結束后，大家在取得了胜利完成 8 月份計划的成績的同时，又制定了超額兩天完成 9 月份計划的措施。在討論如何完成主管局提出的 1958 年再增加 70 万元基本建設以后把縫級机产量再增产 55.6% 的任务的时候，大家的信心都比以前更充足了。

（下轉第 18 頁）

張新記牙刷厂是怎样加强計划管理工作的？

張 克 瑾

我厂是在1956年1月份合营的，現有职工76人（內有外調11人）。主要产品有牛骨牙刷和塑膠牙刷二种，其中塑膠牙刷系屬机器生产，牛骨牙刷主要过程是屬手工操作。目前全厂手工操作的有穿毛、鋸料、整理等工序，机器生产的有磨板、打眼、穿毛、塑膠压型等工序。厂內沒有建立課室，仅有課室管理人員5人，分負各項事务，車間有小組長6人。

合营前，我厂的企業管理工作相当薄弱混乱，計划管理工作更談不上，生产上前后工序脫节，工人生产心中無数，上面有啥下边做啥，出了問題無人負責。产品多了就大量积压，少了就脫节脫档影响供应，造成盲目生产。而且更严重的是表現在劳动組織方面紊乱，劳动力的管理使用不合理，窩工多，浪費大。

合营后，企業性質起了根本的变化，由于各級党、政的正确領导，对羣众进行了一系列的政治教育，大大鼓舞了职工的生产积極性，同时也加强了管理工作的領导，逐步地建立和健全了一些必要的制度。根据我厂厂小、人缺、事繁的特点，在增产不增人的原則下，採用了管理人員明确分工、共同合作、边做边学边巩固的办法来逐步提高管理工作。而在逐步提高企業管理的工作中，首先加强了計划管理工作。

做好計划管理基础工作

我們在工作中碰到的第一个問題就是如何建立健全計划管理基础工作的問題，只有做好計划工作的基础工作，才能編好作業計划，建立各項管理制度，推动生产前进。

（1）原始記录工作。合营前厂里有一些原始記录，但是內容簡單不够完整，統計数字正确性也較差。合营后，在原有的基础上，首先摸清了各个生产活动的情况，进行排队，並且对照原有的記录，採用了缺什么补什么的办法，来逐步建立和逐步鍵全原始記录。我厂規模虽不大，但生产部門較多，加上管理人員又少，因此各項基層記录工作都須依靠工人帮助塡写，而工人文化水平低，生产任务又較緊張。在此情况下，我們就一方面向工人說明这一工作的重要性，另一方面我們尽量将报表內容簡化，只要做到有数量、有質量、有損坏的数字就好了。在主要車間內，我們都在报表上印好了姓名、品种，可以按欄塡上，这样既不增加工人負担，又容易塡写。为了保証数字統計的正确性，我們在工人中选擇比較有文化的同志来担任这項工作（以后又設置了生产小組長来專門兼做記录），並且帮助他們学習塡报方法，这些同志都很快熟練起来，現在都能胜任这項工作。

我們由粗到細，从簡到繁，建立了不少的原始記录。如我們建立了穿毛、磨板二部門的产品質量檢查表，成品檢驗中各部門次、廢品發生責任統計表，鋸料部門的正、廢品記录表等，通过这些报表的建立，对提高产品質量、提高工人技术、明确責任，起到了不少作用，也解决了过去檢查人員与职工間的矛盾，工人出了毛病也有所了解。在領用原材料方面，由于牛骨种类多、变化大，計划部門虽掌握定額，但在核算定額时，必須依靠財务部門供給資料，定額往往一般要在月后好几天方可結出。根据这一情况，就在車間原始报表上加上一欄当日領用材料，記录人員在塡写当日日报时，同时写上領料数就可以了，这样一表二用，既省时又便利，一到月終，只要互相校对就解决了問題。計划部門又能通过它随时随地来檢查定額耗用的情况。另外为了掌握产品的生产週期，还建立了几个主要工序在产品流动情况表，为安排生产推行作業計划創造了有利条件。其次还建立了工人崗位記录制、工人出勤記录薄、职工請假卡等等，使管理上逐步健全和合理。

在計划統計的綜合部門，也建立了一些原始記录統計表，如各个工序生产彙总表，生产日历进度表，产、銷、存統計台帳及各种輔助記录，各部門产品質量彙总統計表等等，並建立了厂長手册（生产手册）。今年起，根据实际情况，將各項报表加以合併，現时我們有車間原始記录日报14种，綜合部門5种，共計19种。

（2）各項技术經济定額。技术經济定額工作是在做好原始記录工作的基础上，根据需要逐步建立、健全起来的。現有的指标共9种：有产値、产量、产品質量一等品率、主观原因次品率、全部产品返修率、主要原材料牛骨和猪宗耗用定額、牛骨成品率、牛骨鋸料降級率等。我們在合营前只有产品質量一种，合营初期增加了二个原材料定額，但当时对指标的計算、含义不够明确，如当时产品質量指标，是不按主客观原因来划分，很难分析原因，以后在健全原始記录的基础上，通过質量檢查和責任事故的統計，划分

了主客观原因，增加了几个指标。如在原料定額上，根据当时原材料供应情况，原材料質地的变化，利用程度的波动，增加了一些必要的定額指标，这样就逐漸充实了资料內容，通过分析提出措施，对指导生产提高質量，励行节約和改进工人技术起到了不少作用。如牛骨的耗用，通过正确的核算，1956年第1季度为92.56公斤/千支，第4季度降低到70.11公斤/千支，今年第1季度又降低到63.58公斤/千支，第2季度只有55.53公斤/千支。又如猪宗定額，經过几次測定，从1.75公斤/千支到目前降低到1.52公斤/千支。工人的單位产量也有显著的提高，穿毛工人平均已达58.5支，比合营前提高67.14%。磨板工人产量合营前只有350支，合营后提高到480支，现时有520支。

对于定額的分工管理，由于我們厂小、人缺，不能像大厂一样分級、分課划分管理，負責制訂和檢查。因此我們的办法、指标都集中在計划部門，由計划部門負責制訂和檢查，但指标的确定是經过車間調度員及有經驗的生产工人研究分析，从便于管理的原則出發。个别定額像鋸料降級率等，由其他業务部門兼管。

如何編制作業計划

作業計划在我厂是逐步摸索修正，逐步完善的。作業計划的正式推行，是在1956年企業合营后的第二个季度。在未推行作業計划前，首先通过学習，認識到統一作業計划是計划管理的中心环节，然后檢查生产情况，並將各个工序先后进行排队，摸清生产中經常發生的問題和薄弱环节。当时就确定几个部門为重点，調整了劳动組織，逐步进行核算和平衡。同时也充分地估計到推行中將会出現的各种情况，如物資供应，生产变化等等，在事先作好必要的調度工作。

关于作業計划編制程序大致規定如下：

（1）編制作業計划的准备工作：首先計划部門檢查上一个月的計划执行情况，进行分析总結，並分析原材料供应情况和技术措施、先进經驗推广情况以及劳动組織变动情况、气候条件变化情况等，作为編制下月各項指标的依据。措施的来源，以平时生产上的發現，羣众的建議，以及通过上月完成情况的分析来确定，这样使措施有骨有肉。

（2）計划編制程序与內容：在編制計划时，計划部門根据上級指示，以季度生产計划为主，联系各有关部門共同确定下月品种原材料的儲备情况、訂貨單位的交貨計划、劳动力的平衡等等問題，經过平衡，确定产品品种数量、質量、工时定額的各个数字，提出初步意見，並把全厂生产任务安排到車間、小組或个人，分别为月、旬、週、日的进度，送交厂級召开行政会議討論决定。編制时間一般在当月下旬22—27日，这段时間包括計划編制准备工作，初步提出指标。28—30日吸收羣众、小組長意見，召开行政会議討論决定，在31日向羣众进行貫徹、由羣众进行討論和各小組訂出保証条件。小組計划一般內容包括产量、質量、出勤率、完成計划进度等。

各項管理制度

（1）計划檢查制度：我們分为每天（旬）檢查和定期会議檢查。每天（旬）檢查，計划部門根据各部門生产进度和指标的执行情况，通过生产日报彙总，掌握情况，随时向厂長进行彙报，遇到問題及时彙报提出解决办法。逢旬則按旬小結办法檢查。定期檢查是比較有系統的檢查，一般采用会議形式：（一）厂級行政会議，由厂長召集各有关部門，由計划部門彙报計划执行情况，提出問題，进行討論解决，会議时間一般在每月上旬、下旬，有时結合下月計划安排討論会議同时举行。（二）小組長会議在行政会議后一、二日（有时同时参加行政会議不再举行）举行，內容由計划部門彙报各部門的生产执行情况；由各小組長彙报各組生产中的一些問題，並且將下月計划向小組長先行交代，作出初步討論，以使心中有数。（三）小組生产会議，由各小組長配合工会小組長，採取灵活性檢查，但在每月下达任务时，必須召开会議，在討論計划訂出保証条件以前，檢查組內計划执行情况。

我們檢查的內容，以各个指标与質量为主，进行分析，找出原因，提出解决办法；在方法上，有的通过总結檢查会議，有的通过計划部門統計記录中的反映，及时向工人进行公布，用土广播或黑板报及生产簡报等形式。我們通过旬、月的总結执行情况，在大会上向羣众进行公布，有时在黑板报上进行公布，当發現問題就及时發出通訊，使羣众引起注意，共同对計划进行檢查监督。

（2）調度制度：調度人員直接由厂長任命，担負全厂的調度事宜。計划部門与調度人員要进行密切配合，並制訂了調度人員負責檢查工作的职責范圍，还規定調度人員負責生产过程中的全面檢查責任。

（3）各項責任制度：1.生产小組長的責任制度。生产小組長有权处理組內工人生产、生活事項，参加厂級行政会議，彙报情况，提出工作意見，但要服从調度人員的指示。2.成品質量檢查制度。为了提高产品質量，經与銷售部門共同研究产品質量，签訂产品質量規格标准，並选專人負担檢查工作。3.各工序檢查人員制度。各工序檢查人員受厂長命令执行工作，对工人随时可以进行檢查，指出問題，被查工人必須遵守。

撤銷了車間，工作更便利了

周 玉 之

赤峯皮革厂是个不到二百人的中型厂，有制革、制鞋兩車間、四个职能股，管理干部佔全厂人数的30%，管理費用大，成本高，加重了顧主的負担，影响产品的暢銷。

根据中央精簡机構、減少非生产人員的精神，我厂党支部分析了近兩年来的生产管理狀况和組織机構的职能作用情况，並听取了职工的反映，參考报刊杂誌中关于中、小型厂矿組織机構的研究等，作出了撤銷車間成立生产股的一項决議，报請上級党委和工業管理机关后，很快得到批准。这一决議实行后，前后共精簡了股長、車間主任、会計等五名非生产人員，有的返回生产崗位，有的上調，有的支援兄弟厂矿，精簡数佔原管理干部的17%。

这一決定在貫徹执行中，曾在一部份干部和工人中一度产生过一些顧虑，有的怕撤銷車間后厂部事情瑣碎，生产指揮乱，易犯事物主义；有的怕干部減少后，自己業务加重了干不过来，干不好，工作受損失；也有的人認为变动一次組織各方面都不習慣，怕生产受到損失，不如原机構不动好。

党支部根据这种情况，在党內、干部会、职工会反复进行了解釋教育，指出中、小型厂子不能也不应該和大厂子相比，照样建立几大科(室)、車間、工段等一套完整的机構，“一个喜鵲佔一枝”的分門别类的專人負責。这样做，管理干部会多，甚至干部比工人还要多，那么成本必然提高；而且人多了，人浮于事，工作不一定干得起勁出色。中、小厂子的組織机構必須适应中、小厂子的特点，干部不能多，也不能那么專人負責，必須在自己的中心职务之外，兼管其他一些業务。用通俗的話說，就是要連踢代打，戴上鬍子唱老生，摘了鬍子唱小生，揉胭摸粉唱小旦。又指出減少車間一級領导組織，厂部通过生产股直接指揮生产，不但統一便利，而且会使領导干部少犯官僚主义，發現問題快，解决生产关鍵及时。又指出，变动机構后的初期，可能有些地方不習慣，但只要齐心努力，經过一个时間，就会習慣了；各职能人員將会發揮更大作用，相互关系也將更加密切。

經过党支部、行政和工会的教育解釋和重新划定职责范圍，在短短的一个月光景，各种思想顧虑消失了，工作不但沒受到損失，而且更起勁出色了，国家計划逐旬、逐月的完成。同志們工作任务加重之后，反而感到精神越愉快。現在是記录員除办完本职業务之外，还帮助打尺入庫，抽空还到工組參加能够參加的操作；厂長也兼办成品驗收；过去計統劳动工資人員进行自己的業务时，都要經过車間这道关口，現在合在生产股工作，直接深入工組，旣实际又便利。

过去兩个車間在劳动調配上往往是各有各的立場，很不好办，这里窩工，那里缺工，現在沒有这种現象了，通过生产股的职能作用，組長們到一塊一研究就解决了。一些重大問題，厂長直接参加会議，对关鍵性的問題，能以及时的解决，用不着車間請示报告，厂部研究审查批准等一套手續了。同时过去兩个車間在皮鞋的原材料供求上的不协調的現象，現在也自然解决了。而且通过职能股与职能股的协商联系，把过去的車間一級的职权中局部与整体之間的小矛盾也迎刃而解了。工友們說：“过去咱厂是吹笛的少、捺眼的多；現在捺眼的少了，吹笛的增加了。”(意思就是过去管事的干部多，干活的工人少)不少工友議論着：“开展增产节約运动和整風运动，股長都返回車間干活了，这眞是个勁！咱們更得搞好質量，处处节省、响应党的号召，超額完成一九五七年国家計划，做出个样給右派分子們看看，用我們的实际行动徹底粉碎右派分子的进攻！”

(上接第 15 頁)

(三) 經常地、系統地进行經济活动分析，可以帮助我們更切实地总結經驗和更切实地改进工作。

这次通过1957年上半年度經济活动分析，大家从整个的管理体制到各項具体的管理工作中，都曾吸取了若干重要教訓和發現了若干良好經驗。經济活动分析会議結束后，企業一方面把会議上所提到的各种問題普遍整理發送到各个有关單位去研究和处理，一方面組織專人就本企業全面情况的調査研究和發展方向做了具体規划，就管理体制問題和管理組織問題，計划工作問題，特别是定額工作問題，新产品試制問題展开了研究和改进。

(四) 經常地、系統地进行經济活动分析，可以帮助我們更有效地提高管理企業的能力。

我們厂是一个公私合营厂，大家对如何进行社会主义企業管理的知識很是缺乏，不但迫切需要从理論知識上进一步提高社会主义企業管理的知識，而且更迫切需要从实际工作中进一步提高社会主义企業管理的能力。这次通过1957年上半年度經济活动分析，大家从紛繁复杂的企業各項事务中，进行具体的、系統的和深入的研究、比較、分析和綜合，都感到获得了不少的收益。

獎励工資制

李慕潔　郭　暉

企業为了鼓励工人、工程技术人員和行政管理人員在生产上創造优異的工作成績，不仅应給予政治荣誉上的鼓励，也应該从物質上給以獎励，以便提高和巩固他們的生产热情，激励职工更好地完成和超額完成国家計划。

使每个职工从物質利益上关心自己的劳动成果，是社会主义企業經营管理的原則之一，而企業中的獎励工資制度就是实现这一原則的具体方法。

为此，輕工業部造紙工業管理局对所屬企業根据物質鼓励的原則，几年来通过改革旧社会遺留下来的不合理的獎励制度，結合社会主义企業的特点及生产需要，逐步建立了切实可行的統一的獎励办法。自实行以来，对职工的政治热情和生产积極性起了鼓励作用，从而刺激职工增加产量，节約原材料，試制新产品，保証了产品成本的降低，为国家积累了資金，並且相应的增加了职工收入，改善了职工生活。

(一)　建立獎励工資制的原則

1.　獎励必須要为生产服务，並与受獎者的工作密切相結合，以便直接刺激工人，改进工作。

在建立獎励时，必須根据生产的需要及当前生产任务的要求，結合各产業的生产特点来进行考虑。例如造紙企業根据其生产特点和生产工人的工資形式——計件工資制，在提高数量和質量的基础上，为了鼓励避免原材料的浪費，主要建立了各項原材料及貴重器材的节約獎励，以保証減低消耗，降低成本。

在一个企業內，建立獎励时，也要根据各車間、工段或工种的生产特点、工作性質以及各类人員的工作任务不同，来建立獎励制度。在造紙企業的抄紙車間，因主要的設备是抄紙机，为了刺激抄紙工人延長抄紙机上各种貴重器材的使用寿命，以降低成本，則建立了节約抄紙机备品（銅網、毛布、帆布）獎。在制漿車間，則根据生产过程及原材料的消耗不同，在各工段建立了不同的獎励办法。在制葯工段，为了鼓励工人节約硫黃，建立了节約硫化鉄办法；在漂洗工段，为了鼓励工人提高漂粉的溶解得率，建立了漂白粉节約办法；在調木和磨木工段，根据其耗电量較大的特点，为了減少电耗，建立了节約电力（蒸汽）的獎励办法。对輔助生产部門，根据其工作性質，分別建立了計时超額獎或节約燃料的獎励办法。在工种中，以抄紙机为例，看網工主要实行节約銅網的鼓励办法；看压榨工主要实行节約毛布的节約办法；看汽工主要实行节約蒸汽和节約帆布獎励。至于科室和車間中的技职人員，均按照完成或超額完成国家計划的情况实行季度獎励。这样，就使獎励指标与受獎者的工作密切地結合起来，刺激作用就大大加强。

獎励办法和獎励指标，在同一車間、同一工段或同一工种中，实行的数目应該是有限制的，一般地不应該超过1至2个，如果数目过多，則会分散工人的注意力，削弱了獎励制度的作用，使职工減低了对獎励的兴趣。在規定獎励指标时，也应該作到簡單明确，这样便于使工人心中有数，也便于檢査和發獎。

2.　必須正确規定獎励率，保証获得經济效果。

建立獎励制度，必須計算經济效果，獎金的規定要具体地体现国家利益与个人利益的一致性。只有这样，才既能使企業降低成本，增加积累，又能使工人合理的增加收入，兩者偏廢其一，都是不恰当的。

为了保証获得經济效果，必須正确地規定獎励指标的水平。獎励指标（即定額）的水平应該是先进的，同时又是絕大多数工人經过努力所能达到的，獎励指标太高，工人不易达到，便容易使工人产生“可望而不可及”的想法，这样就失掉了獎励鼓励作用。獎励指标如果規定得太低，工人很容易达到了定額要求，旣沒有什么刺激作用，又势必引起工資基金的超支，給国家造成浪費。关于獎励指标与計划指标的关系，原則上獎励指标应高于計划指标；或以計划指标为得獎指标，这样才能更有力地鼓励工人努力爭取突破生产定額，保証完成生产任务。獎励率的規定，也不宜过高或过低，造紙企業的獎励率，以节約獎为例，規定最多不得超过节約价值的30%，最低是15%。

为了保証获得經济效果，在獎励办法中除了規定獎励指标外，还应該規定一定的得獎保証条件，給工人明确地指出，在什么样的条件下完成獎励指标时，才能获得獎金，以避免产生局部的看来有节約，全面的考核又沒有完成国家計划的現象。造紙企業規定的獎励办法中，均明确制訂了得獎保証条件，如节約漂白粉獎励办法中，即規定：“在保証完成漂白液的产量和質量任务的情况下，如实际提高漂白粉的溶解得率时，可按节約漂白粉价值的30%以內給予獎励”。

3.　獎励制度，必須是貫徹按劳付酬的原則，在獎金分配上，旣要反对平均主义，又要反对悬殊过大的作法。

首先在規定獎励办法时，首先应該明确規定獎励范圍，即具体地列举受獎的工种名称和定員人数。獎励的对象，必須是在生产上起直接作用的职工，誰的貢献大，就獎励誰，絕不应該把間接起作用或关系不大的，也列入獎励范圍。某造紙厂的节約燃料獎励制度中的獎励范圍規定：节約煤炭的主要对象是鍋爐司爐工和司爐助手，其次也适当考虑与节約煤炭有关的水清潔处理工和除渣工。

其次，确定獎励率的主要依据是，各企業在国民經济中的不同地位，以及工人在生产过程中的作用大小，应該使重要企業的獎励率高于一般企業；主要生产

車間和生产工人的獎励率，高于輔助車間和輔助工人；並且必須根据工人劳动的数量和質量，来支付獎金。在獎金的具体分配上，也应按照在生产上的重要性及貢献大小，而不应平均主义地分攤，应坚持与生产直接有关的多奖，間接有关的少奖，無关的不奖，奖励要着重于基本生产工人，对輔助工人可以考虑适当奖励，对非生产人員一般不奖。因此，奖金的分配形式最好以个人为單位，在不能分开的条件下，亦促可能的把工組獎励單位划小，工組之間也应按照貢献不同，确定獎金分配系数。

最后，在獎励制度中，也应明确規定扣除獎金的条件，其目的在于督促职工，消灭工作上及生产上的一切缺点，造紙企業的奖励办法中即規定"如果工人單純为了节約而影响产品質量，違犯工艺規程或發生重大責任事故时，則取消应得部份或全部獎金"。

（二）奖励的种类、内容及奖励办法

1. 奖励制度的种类，通常是分为完成与超額完成計划奖励、提高質量奖励、节約原材料奖励、安全無事故獎励及新产品試制奖励，等等。造紙企業現行的獎励制度，由上級机关統一頒發执行的，有节約原材料奖励、新产品試制奖励和技职人員完成与超額完成任务季度奖励等三种办法，其次，尚有厂际評比竞賽奖励、劳动竞賽奖励以及班組經济核算奖，等等；这些奖励因其奖金来源不屬于工資基金开支范疇，在此不多贅述。

2. 獎励办法的内容，通常是有以下几点：①奖励目的；②得奖的保証条件；③奖励率；④奖励指标；⑤檢查定額执行的方法；⑥奖金的开支来源；⑦獎励的范圍与奖金的分配計算方法；⑧奖金的扣除和取消奖金的条件；⑨奖金的审批程序或批准权限；⑩奖励指标的制定与修改。

3. 造紙企業現行的几种獎励办法：

甲、节約原材料奖励。造紙企業制定的各种节約办法，是根据生产过程中主要原材料和貴重器材的消耗而制定的，現有①节約硫化鉄（硫黃）的奖励办法；②节約漂白粉的奖励办法；③节約抄紙机备品（銅網、毛布、帆布）奖励办法；④节約电气蒸汽的奖励办法；⑤节約燃料的奖励办法；⑥提高电力功率因素的奖励办法。

乙、新产品試制奖。为了奖励所屬企業内的工人、工程技术人員和职員發揮劳动积極性和創造性，不断地改进技术，改进設备，保証按期和提前完成新产品的試驗試制，並使其早日投入生产，提前供应市場需要，为此，建立一种奖励制度是十分必要的。

丙、企業技职人員的完成与超額完成任务的季度獎励。为了奖励企業的技职人員發揮工作的积極性与創造性，全面地完成或超額地完成国家計划，因而实施了季度奖励办法，对促进企業全面完成国家計划指标，提高企業管理水平起着一定的推动作用。但这种奖励制度还有許多問題，是否有实行的必要尙值得商榷。現行办法中在奖金分配上，悬殊过大，容易造成領导干部脫离羣众，以及由于过份强調物質奖励作用，忽視了必要的政治思想教育工作。目前已規定能取消的促量取消，不能取消的，对奖励范圍和奖励率作了若干修改。

（三）獎励工資制在貫徹中应該注意的几个問題

1. 物質鼓励必須与政治思想工作相結合。在奖励工作中，旣要有一定的物質基础，巩固工人的政治热情，又必須注意加强政治思想教育，克服工人中的經济主义思想。如果忽視政治思想教育工作，而只过份地强調物質鼓励，那么奖励工資制不但不会起到刺激作用，反而会产生一定的副作用。

2. 奖励必須与改进生产技术与提高企業管理水平相結合。在奖励制度貫徹中，要善于帮助工人，总結生产实踐中的先进經驗，把已行之有效的經驗，納入技术条件，肯定起来，並加以推广，只有这样才能巩固成績，进一步扩大經济效果。其次还必須建立記录、統計、檢驗以及定員、定額等工作，用以保証奖励的正确实施，促进企業生产管理的改进。

3. 加强定額的管理，要进行定期的审查和修改。首先在制定定額时，应以平均先进的劳动生产率为依据，一般的应該通过技术测定；最低要求亦应按照經驗統計积累的資料，作为根据。至于一些缺乏統計或檢驗的指标，亦应設法找出比較可靠的計量方法，进行統計核算。憑估計或从印象出發發奖是不妥当的。定額制訂后，不能变动太勤，或者長期不改。变动太快，会損伤工人的积極性，如長期不动，就不能刺激工人改进工作。除对定額执行有重大影响的因素，如原材料和产品規格改变或工艺过程和机器、設备、工具改变时，随时进行修改外，一般地，应該每半年审查或修改一次。

4. 奖金的發放期限要規定得适宜，还要便于企業的經济核算。奖励的期限应当根据不同性質的奖励办法規定不同的奖励时間，如按季、按月或者按件。时間过長，刺激意义不大，时間过短，也容易發生奖励前后的脫节現象。对工人完成指标的情况，应該及时公佈，奖金应該及时發出，一般說来，如果条件許可，按件計奖就更能鼓励工人提高生产的积極性。当然在計奖时，也要考虑不要給企業的經济核算帶来困难。

5. 奖金应該保証各工种之間合理的工資关系。奖励制度在执行中，奖金数額应該考虑到各工种之間的工資关系；应該保証主要生产部門和主要生产工人的实际收入高于补助部門和輔助工人，如果工資收入間有平均主义或輕重倒置、高低悬殊的不合理現象时，那就必須进行适当的調整。对于計时工人实行奖励后，实际工資收入不应当高于实行計件工資制的工人的实际工資收入，否則，將会影响計件工資制的推广。

关于做好中、小型厂技术工作的商討

地方国营北碚玻璃厂厂長　徐銘會

技术工作与几个管理的关系

党在 1952 年向全国工業企業發出了生产改革的号召，要把旧有的生产管理原則改变成为按照社会主义原則来管理生产。我厂也不例外，从解决关鍵問題着手，建立原始記录、定額管理、作業計划、調度会議，以及总結操作规程，訂立質量指标，建立檢驗机構和檢驗制度等一系列的工作，生产改变了面貌，劳动生产率有了提高，建立了生产秩序，解决了几个質量关鍵問題（中性料、坩堝耐溫及退火），並且有了稳定。但在貫徹以上的工作中，也暴露出一些重大問題。例如：作業計划編排到日計划，但玻璃工業中要控制的技术条件多，还不能掌握，使料子时好时坏，經常打乱日作業計划，而調度工作也就难于配合。結果呢？料子收获率低，計划常常不能完成。存在的問題是灯工料的發蒙，化学料的不耐溫等，这就不能單依靠前面所說的管理或总結的办法来解决了，而需要多抓基础工作——技术工作。事实上，当前的生产問題已面临一个新的阶段，要想根本提高生产，改变产品的質量和成本，就必須把技术工作放在第一位。

正如政治經济学所述，在社会前进中，生产力是最革命最活躍的因素，在我們企業中，生产力的变更应是生产中的一切工作的中心。生产力包含兩个方面，一是劳动力的熟練程度和組織水平，另一是生产工具和工艺过程的不断改进。質量和成本主要决定于前面兩个因素，这是生产中的根本动力，而一切管理工作总是圍繞前面的兩个因素来巩固成果或促进生产力的發展。例如：我厂推行东北方爐，改造干燥器的操作，生产起了很大变化，这就說明不是單純加强管理所能达到的。我們强調了技术工作的重要性，当然这絕不能意味着削弱管理对生产的巩固和促进作用。如原材料管理影响料子熔煉的質量是很大的，我們在前年有个月中，称錯配錯卅多次之多。后来解决了复称問題，就基本解决了錯配的問題。

把技术工作放在第一位，对完成国家計划指标起着什么样作用呢？首先应当明瞭，国家計划各項指标，实質上是生产力的反映，是技术工作和生产管理工作成果的反映，是企業职工奋斗的目标，进行技术工作以及管理工作是达到目标的手段。例如，我們訂出了先进指标，就一定有相应措施作保証，其中主要的又是技术組織措施。也就是說，技术工作是实現先进指标的基础，特别是質量、成本、劳动生产率等指标。例如我們單純用加班加点，增加人数，甚至牺牲質量作法来完成产值，这对改变企業面貌，是沒有作用的。

改进質量，增加新品种，固然要从技术工作入手，其他指标，又何常不然。实际上一个技术工作成果，往往反映在各个指标上。例如制作一級品量刻仪器的技术問題获得解决，投入生产后，不仅質量提高，由于質量提高，相应的售价也提高；售价提高，产值、利潤、劳动生产率也提高，成本也降低了。上半年我們进行了十几項技术工作。單从上半年指标看起来，成本反而提高了，好像技术工作沒有起到效果，但到 6 月已轉入正常，在付出这样代价后，下半年無疑会从这些工作中得到利益，不仅弥补上半年付出的代价，还为今后完成指标打下可靠基础。

怎样制訂操作規程才更好

前几年我們制訂了几項重大技术操作規程（大爐、退火、料子），前后又修改了几次，但至今未能得到徹底执行，而現在所执行的是比用文字所訂的要先进多了。我們在推行东北方爐的操作規程过程中，开始的时候，先按旅大玻璃厂的操作規程学習和貫徹执行，要求工人照章不苟，結果是溫度不稳，不能达到标准溫度，料子熔煉不好。后来讓工人学習有关基本知識和操作要点再灵活地掌握，讓他們自己去摸索規律，經过半年时間，方爐普遍正常，溫度可控制在1500°C—1600°C，面煤耗在圓爐之下。工人的操作在不断的总結和交流中，自然形成基本上的一致（目前还缺少用文字固定下来）。我們認为在手工的生产方式中，不宜集中一定力量和在很短时間內来总結和制訂操作規程，这是勉强的做法。假如我們对某一工艺經常地帮助总結和交流，並不断改进它，以求其自然形成統一，从認識上到实际操作上的統一，这种操作便能达到質好工效高的效果。然后用文字固定下来，貫徹也不会有什么大的障碍了。在一定阶段用文字固定下来以后，我們仍然要在生产中不断开創新的先进的因素，不断总結和交流，进一步改进它，到了一定时期再用文字固定下来，这样循环复始，技术水平就可以不断得到提高，質量和效率也会得到进步。

搜集資料，学習資料，消化資料，总結資料

在我們解决中性料和料子的"三害"——砂、紋路、水泡的过程中，我們深深地体会到資料的重要性。首先我們碰到什么是"中性"的具体标准問題，对这一問題以前我們是含糊的，在各种化合物的組成中如何才能达到"中性"的要求？料子的"三害"是怎样發生的？有那些条件可以鑄成这个"三害"？于是技术人員搜集了中华药典和外国的中性具体标准和在玻璃書籍中的有关中性資料对"三害"的資料。我們翻譯了苏联玻璃工

艺学的"玻璃的疵病"一章，給技术人員、技术工人、生产管理人員进行上課，讓他們掌握解决这些問題的全面知識。一面学習，一面联系到我厂的实际生产情况，又在現場建立技术記录，並对关鍵的工序作实际的調查。如对爐溫的变化，攪拌的均匀度，进行分析，大家一齐来分析实驗，开始掌握了重要工序的变化，立即出現了良好的情况。全面情况沒有掌握时，总是多疑的，遇着爐溫有时起伏不定，就怀疑到这些控制是否有必要性。但經过了次要工序的調查，發現到玻渣塊的大小和性質，都会影响到这些变化，这牽涉到全面控制問題，才心領神会了。

以上的做法，我們有这样体会：用科学的理論来指导生产，必須結合生产的实际狀况的調查，才能發揮力量。因为有关生产人員（包括領导、技术員、工人）一道来学習这个理論知識，大家有較为統一的認識基础，提高了技术水平，然后又一道在現場作試驗工作和控制工作，这样作，工人和技术人員之間的关系是密切的，工人接受这些科学控制的办法又是自覚的。不但如此，而且工人把亲身几十年的实际經驗来丰富这些科学知識，資料是被消化了，也总結了。

技术教育工作应为技术工作的先决条件

技术水平的标帜，除了工人的操作熟練程度外，主要的应看这个專業的人員对这門專業的知識的积累多少来衡量。根据这个观点，我們几年来極为强調技术員和技术工人的技术教育工作。目前我們每周要上技术課，有專題講演討論和專題研究等。我們搜集苏新国家和欧美資本主义国家的有关文献，同时也有計划地与国內重点厂交換有关資料。在閱讀和学習这些文献时，一定要强調当前生产中的宝貴經驗和这些理論在生产中实踐的效果如何，有批判地接受这些經驗。实际上这些理論有时彼此也是自相矛盾的，不可不經我們的思考和实踐而就盲目相信。

在技术教育工作中，首先要解决基本理論知識，这是解决这个專業的基础，沒有这个武器，我們就無法独立思考很好运用我們的經驗。目前我們再也听不到料子不好时要加上三兩皮硝的意見了；燒爐工人也能作煤气分析了，也懂得拉風和二次空气的調节的关系了；建爐工人也曉得砂磚在那几个溫度帶是烘爐的关鍵了。这就給我們創造了解决和改进这些技术問題的先决条件，大大減少了盲目摸索和浪費精力。

"土專家"和"洋專家"

我們是个地方工業中的小厂，但是又偏要發展，要了几年的"洋学生"分配不来，我們对这点也不抱着什么希望，决心培养"土專家"，我們感到在地方工業中应把培养"土專家"看成为技术人員的基本来源。这几年一共从工人中培养了十名技术員，現在就憑这些技术員担負起研究員、繪圖員、施工員、化驗員、工艺員这些工作，基本上滿足了我厂的需要，再加有些半路出家的知識分子，組成了一支技术队伍。

培养工人專家，一方面是党的干部路綫，再一方面也是"逼"出来的。当然这些人員都是具有一、二十年經驗的师傅，大多有小学到初中的文化水平，在政治上很积極，肯鑽研技术，各人都有个抱負，想当上"土專家"，这就是选擇"土專家"的条件。

各个專業都要有計划地培养几个"專業人材"。玻璃工業中的工种很多，先要确定几个主要工种，然后就要有意識地选擇人材，培养这个專業的工艺师。例如我們感到"料方"、"熔煉"、"建爐"、"灯工"、"磨刻"、"退火"、"吹制"等比較重要，目前在这些工种中，我們差不多都是一、兩个人負責，因为这些同志的文化不高，具有一定專長，所以从專業去發展就比較有利。既然我們要求这些同志向專業發展，所以在学習上也比較專一。培养的方法：有到外区学習的，有在本厂学理論，总結本厂某个專業經驗的，經过几年的时間，可以熟練地掌握这个專業，不致于在各个專業上無人負責。

在培养的过程中，要不断地告訴他們，技术的發展是無止境的，而我們限于工業水平和文化理論水平，距現今国內和国际已达到的水平相差很远，这就要求領导給他們开拓眼界。例如購买外国产品，介紹国內外的科学文献，介紹現今其他地区已达到的技术水平，鼓舞他們虛心勇往直前。

"洋專家"又怎样使用呢？所謂"洋專家"，在我厂是沒有的，平常是指一些大專学生和高中学生半路出家学習玻璃的，这些同志，具有一定的文化水平，在工厂中都搞过几年技术工作，但对玻璃工業技术还不熟悉，我們对这些同志提出兩个主要要求：第一讓他有机会直接参加一个工段的工作，直接掌握这些知識，例如讓他們到大爐值班；第二，更主要的要求他們搜集国內外資料，閱讀而且消化这些資料，然后再介紹或总結我厂的資料。

为什么这样做呢？因为要解决一个重大技术問題，必須有足够的全面知識，我們有理論的技术人員很少，具有这样文化的"洋專家"也仍是少数，而我們要想了解其他国家和其他地区的現在成就，就希望他們能当这个活索引。当然，我們对这个要求的目的，主要是請他們介紹資料，而不是精通这些資料，因为精通資料不是一天兩天就能办到的。

技术領导工作中的几个主要环节

概括起来說，不断总結經驗，积累資料，有計划地开展技术研究工作，再用技术管理制度巩固下来，这是技术工作中的几个重要环节。玻璃工業在解放前的中国是沒有什么基础的，从整个工艺規程来看，也沒有一套定型的規程，往往是以張师傅、李师傅各授一套，世代相傳，这其中就有先进和落后的存在。在資料方面，很为稀零，而且相互保密，不为外傳，造成今天中国玻璃工業的落后的局面。迄今为止，我們在玻璃工業中許多專業还是"空白"，如光学玻璃、

猪皮組織的研究

乐以倫　胡本芳

第一篇　猪皮組織的構造

目前我国原皮的供应不能完全滿足各地制革工厂的要求，而养育生猪又是我国农村的主要副業，因此利用猪皮制革，对解決目前我国皮革工厂缺乏生皮的問題將起到極大的作用。

去年十二年科学規划中，政府对皮革科学工作者又提出研究我国主要生皮的品質及其变化規律的要求，因此本文拟从皮革組織学的观点出發，系統地进行猪皮組織的研究。其目的在寻求我国猪皮的品質与影响其品質的因素，以及猪皮在鞣制过程中纖維組織的变化情况与皮革品質的关系，从而給我国的猪革生产技术提供新的参考資料。

猪皮各層及其中各种組織的構造

猪皮組織的構造与其他哺乳动物皮的構造基本相似，即由表皮与眞皮構成，眞皮之下有皮下結締組織。由于猪皮皮下結締組織中的脂肪細胞發达，切片时难于切成帶極完整的皮下結締組織的标本，因此在切片取标本时，已先將猪皮皮下結締組織完全用刀削去，然后再行切片。

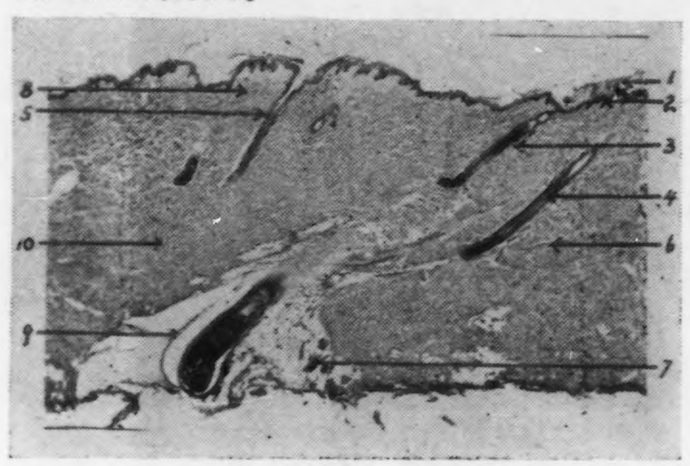


圖 1　猪皮組織構造圖

試样：鮮皮　部位：肩部　厚度：20 微米
染色：Weigert 彈性朊染色与苏木素——伊紅染色　放大倍数：20 倍
（1. 角質層；2. 粘液層（馬氏層）；3. 外毛根鞘；4. 內毛根鞘；5. 皮脂腺；6. 豎毛肌；7. 汗腺；8. 遊走細胞；9. 脂肪細胞；10. 膠原纖維）。

圖 1 为猪皮在順毛生長方向的垂直切面圖。圖中眞皮的厚度由 1 毫米至 6—7 毫米不等，隨試样在皮中的部位而異；表皮約为眞皮厚的 2—3 %。由于猪皮中的毛根与毛囊生長在皮中各处，因此猪皮的粒面層与網狀層無显著的区别。猪皮皮中各种組織的生長情况与詳細構造如下所述。

Ⅰ、表皮与毛

猪皮的表皮是由角質層、透明層、粒狀層与粘液層所組成，厚約 50—150 微米。用 1 % 尼古青水溶液染色后即可观察出表皮各層細胞中在不同程度上均含有微粒，其中粘液層基底細胞中的微粒是黑色素，粒狀層与透明層中的微粒是角素母，角質層中的微粒是副角素母或角素。切片經 Weigert 鉄苏木素和苦味酸复紅液染色后，則表皮中的各層極易識别，如圖 2 所示。

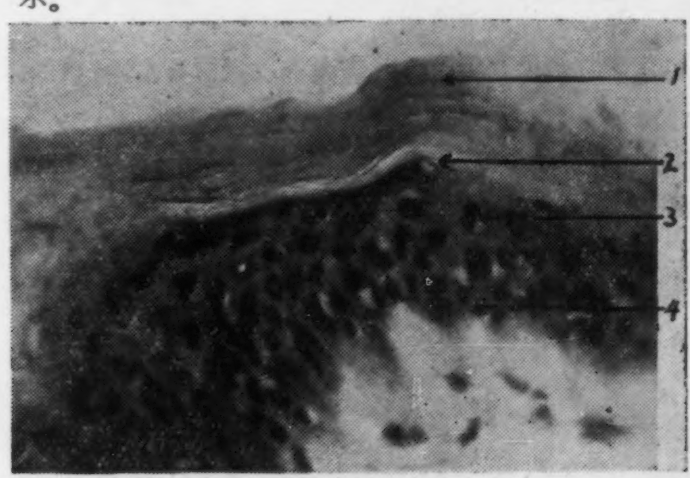


圖 2　猪皮的表皮

試样：鮮皮　部位：背部　厚度：20 微米　染色：Weigert 鉄苏木素与苦味酸复紅液染色　放大倍数：400 倍（1. 角質層；2. 透明層；3. 粒狀層；4. 粘液層）。

猪皮的表皮除上述情况外，也發現仅有角質層与粘液層兩層的情况。猪皮表皮中的粘液層常凸入与其毗隣的眞皮中而使眞皮現特殊花紋的表面。猪皮的表皮深入眞皮中后則演变为毛囊。毛囊之中有毛根，毛

高溫玻璃、纖維玻璃、艺术玻璃等，我們应逐步佔有这些“空白”。

有条件的厂，都应該成立專門研究組織，我厂在去年成立了中心試驗室后，配备了技术員 13 人，工人五十几人。中心試驗室任务是解决重大技术关鍵問題，和試制研究新产品，一直到正式投入生产前的工艺規程的确定，这就有力量比較集中地解决一些重大問題。今年研究成功的有提高高硼矽玻璃的耐热性的制造，体溫計各色套料的制造，燒花色釉質量的改进，适于一般中性料用的 #38 和 #34 料方，推广了东北圓爐、东北方爐、中元池爐、中央池爐。並且大胆用砂磚砌建池爐，連續烘灶，創造了敞口坩堝，夾層坩堝等（有些項目是在中心試驗室指导下由車間試驗成功的）。虽然有了以上的一点收获，但距离我們理想还很远很远，不过目前有了开头，今后还要付出更多的辛勤劳动。


(甲) 园型

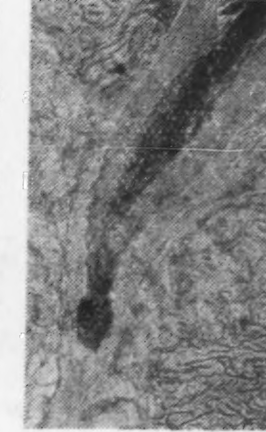
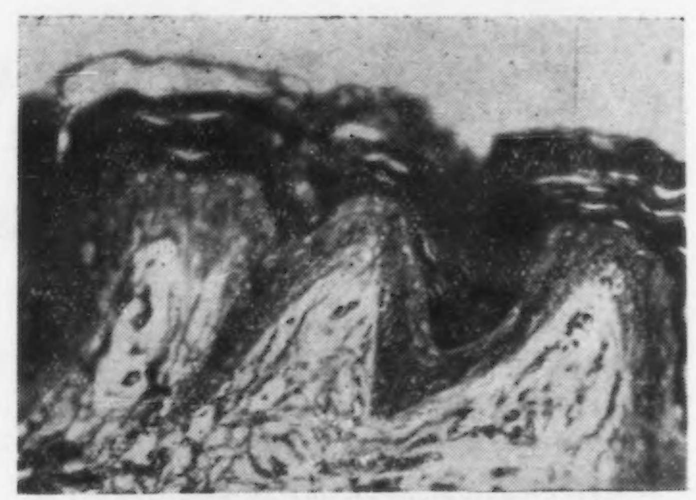

(乙) 錐型

圖 3　猪毛的毛乳头


圖 5　猪皮垂直切片中表面部份的膠原纖維
試样. 鮮皮　染色: Wilder 銀染　部位: 頸部
放大倍数: 200 倍　厚度: 20 微米

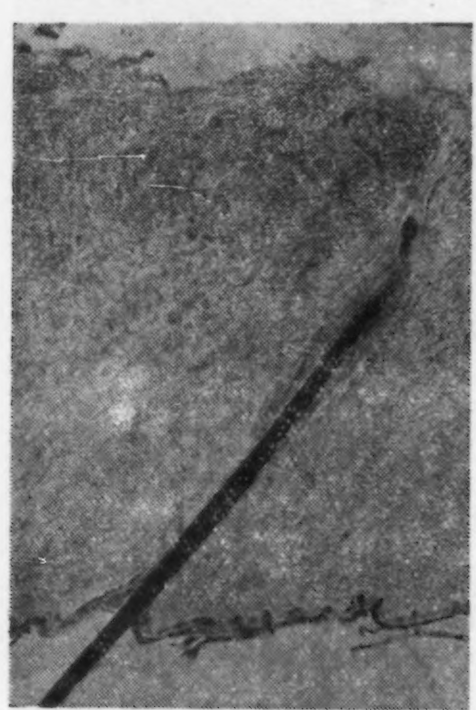
囊的底部則为园型或錐型的乳头（見圖 3）。

毛囊与乳头为表皮的活細胞所組成，在受細菌或化学葯品的侵蝕后，則自行分解，因此保存不善或經浸灰的猪皮在受外力的挤压下，皮中毛根即自行脫落。

猪皮除生長有粗毛外，如圖 1 所示在接近粒面处还生長有小毛。

Ⅱ、眞皮

猪皮表皮之下为眞皮，其厚度極不均一，就作者目前研究的川西去势公猪皮而言，猪皮眞皮的最厚部份为臀部，厚 5 毫米以上；最薄部分为腹部与四肢，厚約 1 毫米。通常哺乳动物皮中的脂肪細胞以皮下結締組織中最多，粒面層次之，網狀層中最少；猪皮恰与之相反，除其皮下結締組織中的脂肪組織十分發达外，眞皮的底部与中央部份的脂肪組織均較粒面層为多。猪皮皮心部份的膠原纖維交織緊密而整齐。猪皮皮中的大毛粗大而直，且直通眞皮与皮下結締組織的交界处，因此当猪皮皮下組織創去与大毛脫落后，則皮中毛孔直通表里，因而所得成革多孔而易透水。


圖 4　猪皮眞皮中膠原纖維的編組圖例。
試样：鮮皮　部位：背部　厚度：20 微米　切片方式：順毛方向的垂直切片　染色：未染色　封固剂：阿拉伯膠，甘油液合液　放大倍数：8 倍

关于猪皮的眞皮与表皮間是否有基底膜的問題，作者曾將猪皮灰裸皮的切片用硫菫染色，結果發現猪皮眞皮的表面能染上極薄一層的藍色，此种情形說明猪皮眞皮的表面与眞皮的其余部分有所不同。Tnsley 指出牛皮的表皮与眞皮之間有基底膜一層，但猪皮中是否有基底膜存在，尙待进一步的証实。

猪皮眞皮中除有膠原、彈性朊与網硬朊三种重要的纖維外，尙有不重要的脂腺、汗腺、脂肪細胞、微

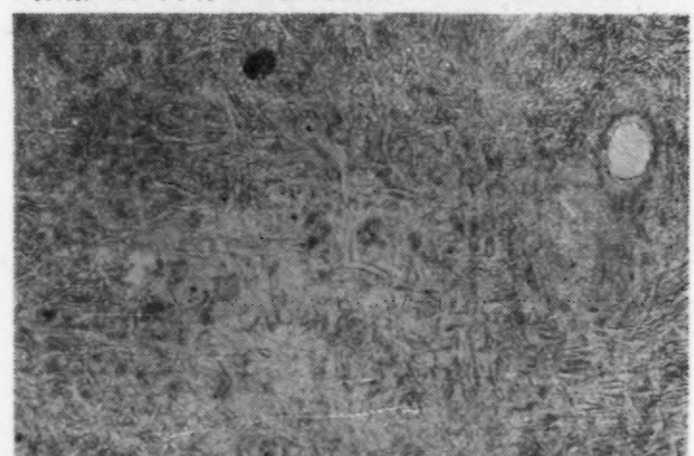

圖 6　猪皮粒面的水平切面中的膠原纖維織型
試样：鮮猪皮　染色：未染色　部位：背部　封固：阿拉伯膠、甘油混合液　厚度：20 微米　放大倍数：8 倍


圖 7　在0.01 NHCl 中的猪皮膠原纖維束

硝化纖維漆的發白問題

居滋善

我們日常用品中，如房屋、傢具、文具、工具等往往都被塗上一層漆作为保护和裝飾之用。这些漆，除了中国的天然大漆以外，都是在工厂里制造出来的，所以有时被称为"人造漆"。人造漆現在已有数百种之多，但是以目前我国的情况来說，这种人造漆却仍可以归納为油性漆（油漆）和硝化纖維漆（噴漆）二大类。前者是以干性植物油作为主要原料的，后者主要是硝化纖維。

普通的植物纖維經过用硝酸硝化后，便具有能够溶解于某些有机溶剂的性能。这种硝化了的纖維，称为硝化纖維。拿硝化纖維和树脂、軟化剂等配合，用有机溶剂像：丙酮、丁酮、环己酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、醋酸戊酯、乙醇、丁醇、苯、甲苯等的混合物加以溶解，再加入一些顏料着色，便得了一般的硝化纖維漆了。硝化纖維漆不像油漆那样，在使用的时候，大多不用刷子塗刷，而是依靠噴霧器（噴鎗）来噴塗的；所以我們都習慣地把硝化纖維漆叫作"噴漆"，其实可以借噴霧器噴塗的漆，不仅限于硝化纖維漆，油性漆在調整其粘度以后，也可以噴塗，因此，"噴漆"这个名詞在目前看来是不太确当的。

把一种干性植物油（比如：亞蔴仁油）塗在物体的表面，隔了一定时期以后，干性植物油便在物体表面上形成了一層皮膜。这种現象，叫做干燥。其实，这种"干燥"，和潮湿的东西在水份蒸發后的干燥是完全不同的，它是通过干性植物油經过与空气中氧进行氧化，以及植物油分子之間的聚合作用而得到的，並不是油的蒸發。油性漆——像市上出售的調合漆、磁漆等等，其漆膜的形成过程，即所謂"干燥"过程，主要是这样一种氧化和聚合的过程；但是硝化纖維漆却不同于此。当硝化纖維漆被噴在物体表面以后，它組份中的有机溶剂开始揮發，並且把組份中那些硝化纖維、树脂、軟化剂、顏料等等留在物体表面上，形成一張漆膜，到有机溶剂全部揮發以后，漆膜也就干燥結硬了。所以硝化纖維漆干燥过程，反过来說，倒並不是氧化或聚合的化学变化，却是一个純粹的物理变化的过程——揮發。

硝化纖維漆干燥过程並不簡單，要是我們在配方、制造或施工时处理得不恰当的話，就会有發生問題的。譬如發白問題，就是一个比較討厭的問題。硝化纖維漆噴塗以后，在溶剂漸漸揮發，形成漆膜的时候，有时在漆膜上会出現一層像薄霧一样的霜，蒙住了漆膜的全部或一部份，使漆膜的顏色变得不鮮艳、光澤減低，这种毛病，我們通常叫"發白"。發白究竟是怎么一回事兒呢？这里，应該先从有机溶剂的揮發和溶解性談起。

在我們所採用的許多有机溶剂中，其揮發的速率不是一样的。譬如：丙酮、醋酸乙酯、乙醇、苯等等，它們一般都揮發較快；又如：醋酸丁酯、丁醇、醋酸戊酯、二甲苯等，它們的揮發速率就比較小得多。因此，在一个用各种有机溶剂組合而成的硝化纖維漆的干燥过程中，溶剂混合物的揮發速率（即：單位时間內揮發出去的溶剂重量），由于各个溶剂本身的揮發性能以及相互之間的影响而有所不同，也就是說根据这个溶剂混合物所採的各个溶剂的种类和相互間配比的不同，而使揮發速率大有出入了。一般地講，硝化纖維漆中如果採用了大量的丙酮、醋酸乙酯、乙醇之类的东西，揮發就比較快得多。

液体在揮發的时候，需要吸收大量的热能，叫做汽化热。硝化纖維漆的溶剂在揮發的时候，同样要向周圍吸收汽化热，結果使它周圍的空气由于失去热量

血管、神經与遊走細胞。各种組織的詳細構造如下所述。

（甲）膠原纖維：

猪皮的膠原纖維不分枝，为網硬朊纖維所捆扎而成束，束中纖維或直或皺随在皮中的部位而異。猪皮眞皮中的膠原纖維在近粒面部份十分細小，且無一定織型；待向眞皮的中心層發展，膠原纖維逐漸变粗，且相互交織成一定的織型；接近皮下結締組織处眞皮中膠原纖維又漸变細，並失去其織型。圖(4)为猪皮眞皮中膠原纖維編組圖例，圖(5)为猪皮粒面的膠原纖維。

猪皮皮中大部份的膠原纖維不但在垂直切面上是上下交錯，就在与粒面平行的切面上也是縱橫交織而成为整齐和緊密的織型如圖(6)所示。由圖中纖維的組織情况即不難理解到猪皮的堅韌性应較纖維組織疏松的其他哺乳动物皮为强。

膠原纖維在酸鹼溶液中易于腫脹，圖(7)为酸中腫脹的猪皮膠原纖維束。其中細紋为膠原微纖維，束的內外有圓环將膠原纖維捆扎成束，此种圓环为網硬朊纖維。

猪皮的纖維織型随皮的部位而異，此点將在本文第二篇研究报告中詳加討論。（未完）

也降低溫度。如果空气的溫度剎时間降低得太多，便达到了他的露点（dewpoint）。这时，空气中有很多的水份（潮气）便結成小小的水滴，凝聚在漆膜上，在漆膜上形成一層薄霧一样的霜，这就是“發白”的由来。

噴漆从噴霧器中噴出，便成为極小的微粒，它依靠压縮空气的压力，隨着压縮空气，冲向物体表面，从噴霧器的口，到物体表面，噴漆的微粒，組成了一个椎形的“气流束”，在这个椎形的范圍里，由于压力的驟然降低，噴漆的高度分散，蒸發作用是非常厉害的。这样急剧的蒸發作用，非但使周圍的空气降低了溫度，椎形范圍里的溫度降低得更厉害。这时，在椎形气流束里的空气馬上到达了露点，水份都成为小水珠而凝聚起来。同时，这些小水珠跟隨噴漆的微粒，一起被帶到物体表面。严重的“發白”現象就此出現了。这些小水珠，被包圍在噴漆的內部，很难走出；因此便成了一种永久性的發白。上面我們講的干燥过程中的發白，由于水滴是凝聚在漆膜表面，最后只要等水份揮發掉，漆膜上的薄霧，便会褪去。这种發白，比較不太严重，因为它是暫时性的。这二种“發白”，都是屬于潮气的“發白”。

另外，还有一种析出性的“發白”。在我們採用的許多有机溶剂中，对于硝化纖維或树脂，並不是都有溶解能力的。譬如：丙酮、醋酸丁酯，他們都能溶解硝化纖維（我們称之謂眞溶剂）丁醇、乙醇就不行，他們一定要有酯类或酮类的存在时，才能有溶解性，（我們称这些溶剂为助溶剂）；而苯、甲苯和二甲苯，却对硝化纖維根本沒有溶解的能力，（我們称这种溶剂为非溶剂或稀釋剂）。为了揮發时的平衡，为了降低成本，我們並不單用一些眞溶剂来配制硝化纖維漆，在噴漆中，有酮类，有酯类，有醇类，也有芳香烴类（苯二甲苯等）当噴漆噴塗在物体表面后，它的溶剂开始蒸發，从那时起，一直到蒸發完了为止，我們要求漆里每个組份，一直保持着“溶解”的狀态。这样得到的漆膜，旣光滑美观，附着力又好。我們这样設想，在蒸發的过程中，眞溶剂和助溶剂首先就蒸發跑掉了，剩下的是非溶剂，这时將怎样呢？在这时，由于硝化纖維不能在非溶剂中溶解，它便开始析出了，于是漆膜漸漸泛白，蒙上了薄霧一样的一層霜。这种由于溶剂安排得不妥当而造成硝化纖維析出的發白，是最严重的一种。但是，这种發白，只要我們使用噴漆的人，不乱用香蕉水是不会碰到的。所以，下面着重地談談潮气的發白。

潮气發白的主要原因，旣然是由于空气中水份的凝聚。那末，降低空气的相对湿度（Relatiue humidity）不是可以解决問題了嗎？不錯，一般我們認为在相对湿度超出70%的时候，使用噴漆是不太相宜的。在这种情况下，我們应該設法使工作場所的湿度降低，噴槍中用的压縮空气，最好先經过一个干燥器再通入噴槍中应用，潮湿的压縮空气，对發白的威胁很大。

潮气凝聚旣然由于溶剂揮發过快而使周圍的空气过份地遭到冷却所致；那末，是不是可以在溶剂揮發速率方面想想办法，使他揮發慢一些来減低發白的可能性呢？当然可以。我們知道，揮發快是由于採用了过多的揮發快的溶剂所致，为了使噴漆的溶剂揮發得慢些，我們可以加入一些揮發較慢的溶剂。这就是我們採用“防發白剂”的根据。防發白剂是用揮發較慢的溶剂配合而成的，比如：醋酸丁酯、环已酮、醋酸賽璐素脂（Celuaobue aletate）醋酸戊酯、丁醇等，都可用来配制防發白剂。目前比較常用的配方是：醋酸丁酸50%，丁醇50%；但是防發白剂不能用得过多，过多会造成漆膜干燥慢，或者使漆膜一直發軟，失去了使用噴漆的意义。

另一种防止發白的方法，是供給一些热量，使揮發所需要的热能，不必向周圍的空气吸收，讓空气不要降溫太大，不使潮气形成水珠凝聚。这个方法，一般是將被塗的物件，先在烘箱里烘烤，使它有一定的热度，用这点热度来供給揮發所需要的汽化热，这样也能防止發白。不过物件不能烤得太热；否則噴漆噴上去以后，由于物面太热，溶剂揮發太快，会造成漆膜起泡或針孔等等的毛病的。

上面的种种方法，主要还是空气的干燥；因为这是解决問題的根本办法，其余都是比較消極的。

中华人民共和国的艺术瓷（續）

釉

П. П. 布德尼可夫　В. П. 巴尔扎可夫斯基

非常美丽的中国艺术瓷器，除了造型精緻漂亮以外，还在于顏色釉的丰富多彩。中国的匠艺师們使用着大量的釉上彩和釉下彩，但对瓷器来說最典型的还是單色及杂色釉的繁多。

釉上彩的产品在無烟囱的圓筒形垂直的小馬弗爐里燒成，爐壁是双層的，有一米多高，在內外兩層窰壁之間放木炭，而通过底部的气孔吸入空气，將产品放入窰（馬弗爐）內燒土板上，在700°左右的溫度下燒6小时。坯子在上釉以前一般是不燒的，瓷器用手工上色。

中国匠艺师們常常把天然原料用来作为顏料，同时目前正在採用各种岩石和成份复杂的金屬矿，以作顏色釉的混合料和制备釉上彩的顏料。很多中国釉很

难再生产，这首先是与採用特别的原料有关，这些原料就外表来看只有中国才有。

中华人民共和国正在大力进行恢复老配方和老方法的工作，这些老配方和老方法在中国瓷器生产的特殊配方时代即明朝（1368 年—1644 年）以后不久創造出眞正的实用美术品。

現在景德鎭設有屬江西省工業厅所管轄的陶瓷研究所，这个研究所的主要任务是：恢复高級艺术瓷器的生产，为景德鎭各厂培养干部，以及編制現有各手工業工厂生产工艺的科学資料。研究所已經出版了几册綜合景德鎭所用的原料以及泥坯、釉和顏料及成份的資料，在研究所的三个实驗所里：工艺、艺术和生产管理实驗所里工作的都是一些在瓷器生产方面具有丰富經驗的工作者。

研究所內設有艺术学校，在这里很多优秀的陶瓷艺术家將自己的經驗傳授給来自全国各个瓷器工厂的青年。

在小陶瓷舘里陈列着很多精美的瓷器，这些瓷器都是研究所的工作者三年来为羣众生产和出口以及展覽会生产出来的。

在这篇文章里所报导的，是以亲自參观和上述研究所所供給的材料作为基础。

在景德鎭的一些工厂里，其釉的基本組成部份为釉果。它是一种斜長石型的岩石，其中含有瓷釉中所含的基本成份，經常所用的釉果有以下的成份：$69.84\%\ SiO_2$； $19.01\ Al_2O_3$； $0.84\%\ Fe_2O_3$； $0.7\%\ CaO$； $0.28\%\ MgO$； $2.59\%\ K_2O$； $5.39\%\ Na_2O$； 1.91%燒灼減量。

为了得到白釉，还採用燒热石灰石和蕨草一塊煅燒成的釉灰。在無色釉的混合料中有时也加白云石。

虽然景德鎭陶瓷研究所和上海中国科学院冶金陶瓷研究所进行了巨大的工作，但目前还未能完全恢复中国古代陶瓷所用的所有的顏色釉。

根据景德鎭陶瓷研究所的材料，我們談談顏色釉的几个成份。

深藍带綠色的龙泉釉是最古的瓷釉之一，在这个釉的混合料中含有龙泉石（89.8%），含鉄量很少的紫金土（4.8%）和釉灰（5.4%），屬于天河石类的龙泉石的成份为： $69.56\%\ SiO_2$； $12.88\%\ Al_2O_3$； $1.68\%\ Fe_2O_3$； $0.13\%\ TiO_2$； $2.14\%\ CaO$； $0.40\%\ MgO$； $4.42\%\ K_2O$； $4.03\%\ Na_2O$； $0.31\%\ P_2O_5$； 4.96%燒灼減量。景德鎭附近的紫金土的成份如下：$62.49\%\ SiO_2$； $0.89\%\ TiO_2$； $20.25\%\ Al_2O_3$； $6.67\%\ Fe_2O_3$； $0.71\%\ Mg+CaO$； $0.20\%\ Na_2O$； $2.51\%\ K_2O$； 和 6.43% 燒灼減量。釉灰含： $6.35\%\ SiO_2$； $2.34\%\ Al_2O_3$； $0.58\%\ Fe_2O_3$； $49.84\%\ CaO$； $1.36\%\ MgO$； $0.20\%\ K_2O$； $0.14\%\ Na_2O$； 和 38.09% 的燒灼減量。

碗的內坯用“盪釉”的方法上釉，外坯則用噴釉的方法上釉。噴十次一直到外表面的釉層达 2.5 公厘为止。上了釉的产品在 1250—1280° 的溫度下焙燒，釉的分子式如下：

$$\left.\begin{matrix}0.42\ CaO\\0.06\ MgO\\0.30\ K_2O\\0.22\ Na_2O\end{matrix}\right\}\ \left.\begin{matrix}0.63\ Al_2O_3\\0.06\ Fe_2O_3\end{matrix}\right\}\ \begin{matrix}5.56\ SiO_2\\0.01\ TiO_2\\0.004\ P_2O_5\end{matrix}$$

在这种釉中以及豆青釉和影青釉中殘留有氧化鉄都会影响釉的顏色。应当指出，中国的匠艺师們在早期就已經只用鉄和銅的兩种氧化物，在焙燒的时候或利用氧化剂或用还原剂即可得出很多顏色釉。根据氧化亞鉄的量和釉的成份，存在氧化亞鉄就使得釉由淺綠而变为深綠，最后变为大綠。中国匠艺师們可以使鉄在氧化狀态中得到淺黃、棕色、紅棕色、一直到近似黑的顏色。殘存在釉中的氧化鉄在焙燒和冷却的时候分离成最小的晶粒。

景德鎭在恢复制造紅色和其他顏色的古銅釉的方法方面取得了很大的成績，在現有陶瓷釉料的資料中查明，中国匠艺师們曾用氧化銅制出了深藍色和綠色的釉，綠色在酸性釉中佔多数，深藍色在鹼性釉中佔多数。用氧化銅制法黍是很困难的，因为它有变綠的特性，在存有氧化鋁和大量的氧化鉛以及其他物質的时候，氧化銅就呈綠色。

景德鎭陶瓷工作者的巨大成就在于恢复了鮮紅色釉的生产，这种釉在欧洲称为“牛血”紅很著名。最近已經制定了含銅的杂色釉生产工艺过程，这样的釉往往是將几种顏色釉相互配制的。

青釉是紅釉中的一种配合剂，往往用这种釉施复在瓷碗的外表面，这种釉的混合料具有很复杂的成份，除了主要的成份瑤里釉果（73.85%）和釉灰（17.40%）外，其中还含有从金屬煅燒中所产生的氧化銅——“銅灰”（0.41%）、方解石（2.35%）、含 59.52% PbO 的鉛鑛、眞珠母（0.82%）、紅珊瑚（0.41%）、石英岩（0.41%）、含 $48\%\ PbO$； $8\%\ SnO_2$ 的錫鉛混合物，这种釉的分子式如下：

$$\left.\begin{matrix}0.724\ CaO\\0.068\ MgO\\0.102\ Na_2O\\0.087\ K_2O\\0.091\ PbO\end{matrix}\right\}0.368Al_2O_3\}\ 2.919\ SiO_2+\left\{\begin{matrix}0.015\ CaO\\0.009Fe_2O_3\\0.019\ SnO_2\end{matrix}\right.$$

桃花片釉要上几層，第一層（塗在瓷坯上）为里釉，然后在产品干燥后上一層色釉，而在外表面再上三層里釉，釉一般的厚度为 0.5 公厘。色釉的混合料

是由 20% 的"銅灰"，60%的方解石和 20% 的灯泡玻璃。釉的分子式为：

$$\left.\begin{array}{l}0.935\,CaO\\0.020\,MgO\\0.040\,Na_2O\\0.004\,K_2O\\0.001\,MnO\end{array}\right\}0.012Al_2O_3\}\begin{array}{l}0.36\,SiO_2\\0.003\,B_2O_3\end{array}+\left\{\begin{array}{l}0.42\,CuO\\0.008\,Fe_2O_3\end{array}\right.$$

將含鉄的其他色釉完全加在紅銅釉里的方法就得出一种杂色釉，这种釉是由 31.7% 的鉛焙塊(32.4% PbO，41.74% SiO_2，6.96% K_2O)，63.4% 从燒瓷器的窰壁上掉下来的爐渣（爐渣含：60.37% SiO_2、12.94% Al_2O_2、2.24% Fe_2O_3、0.38% TiO_2、9.43% CaO、4.0% MgO、2.62% MnO、0.011% CoO、5.92% K_2O、0.36% Na_2O 和 1.25% P_2O_5）以及 4.9% 含磷的蛋白石玻璃。用毛笔將"杂色釉"塗在产品表面上。

將"孔雀綠"釉塗在成品表面瓷器上，再在 1050° 的溫度下焙燒。

釉的分子式：

$$\left.\begin{array}{l}0.009\,CaO\\0.013\,MgO\\0.002\,Na_2O\\0.976\,K_2O\end{array}\right\}0.0113\,Al_2O_3\}\;2.489\,SiO_2+\left\{\begin{array}{l}0.312\,CuO\\0.001\,Fe_2O_3\end{array}\right.$$

这种釉的混合物是由 40.1% 的石英岩、6.6%的"銅灰"和53.3%硝酸鉀所組成的。

从十八世紀初就使用的烏金釉的分子式为：

$$\left.\begin{array}{l}0.705\,CaO\\0.043\,MgO\\0.135\,Na_2O\\0.117\,K_2O\end{array}\right\}0.718\,Al_2O_3\}\begin{array}{l}5.645\,SiO_2\\1.012\,TiO_2\end{array}+\left\{\begin{array}{l}0.417\,Fe_2O\\0.258\,MnO\\0.006\,CoO\\0.001\,CuO\end{array}\right.$$

中国一般都是借助于鈷鑛来画釉下的綫条，早在宋朝和明朝时期，中国的陶器工作者就採用了紅銅的釉里紅。这种顏料現在是由 20% "銅灰"、60% 寒水石和 20% 的灯泡玻璃組成的。將上釉的产品放在 1250° 的溫度下进行烘燒。

各种釉上彩的發明，都是与广大的中国陶瓷工人的名字分不开的，被認为耐火的顏料种类的增加，应当归功于中国陶瓷閔云雷（譯音），陈华（譯音）和龔西（譯音），易溶顏料种类的大量增加是秦云章提出的。

景德鎮的顏料都含有鉛和二氧化矽，其中再加各种氧化物：氧化銅、氧化鈷等等，为此就經常採用天然矿石，將鉛（金屬中的）在顏料制造工場进行氧化，氧化矽不仅在石英类里有，而且在矿石、玻璃等中都有。

中国的匠艺师們由于配制了几种顏料，就得到了各种各样的彩色，在景德鎮共有廿多种这样易溶的釉，而其中至少有十种不同的类型是屬于耐火的。

必須注意顏料的研碎，將顏料放在适当的溶液中溶化，然后借助于縛在垂直木棒上的研杵用人工在扁形器皿中研碎。

自从欧洲便宜的瓷器把中国瓷器从国际市場排挤下来，而使其处于暫时蕭条以后，現在中华人民共和国的艺术瓷器正处在繁荣的时期，目前中国很多的瓷厂正在制造眞正的独一無二的艺术品。

（楊技羣　譯）

*　*　*

14 期勘誤（有硼配方表）

頁　数	表欄数	表行数	原料名称	用量	
				誤	正
6	2	14	粘　土	15.78	15.98
6	3	11	氧化鈷	4.48	0.48
6	3	12	氧化鎳	4.48	0.48
6	3	15	硼　砂	29.69	29.67
6	5	2	長石粉	25.75	23.75
6	5	9	氧化鋅	1.10	1.19
6	6	6	硅氟化鈉	7.15	7.13
6	9	7	螢　石	1.84	1.34
7	2	5	碳酸鈉	27.33	27.35
7	6	10	純　鉛	1.33	1.35



微孔大底研究試制經过(續)

上海正泰橡膠厂配方研究組

四、配方的調整：

甲，为了提高膠料性能，我們採用配方 56021 試制了一批自發性硫化的微孔球鞋底，作了藍球运动員的实际穿着試驗。二个月的使用，得到了好的評价，(輕便，舒适，耐磨，彈性好，磨耗提高为現用产品的$1\frac{1}{2}$倍。）現將其配方及性能列下：

配方　56021

烟片	100.00
硫黄	3.50
促进剂 Monex	0.20
氧化鋅	5.00
硬脂酸（二压）	10.00
防老剂 A	1.00
凡士林	13.00
石腊	1.00
碳酸鈣（沉降）	51.30
重碳酸鈉	15.00
合　計	200.00

半制品物理性能（未加發泡剂的硫化試片）

硫化条件：分/B_4°C	15	20	25	30	35	40	50	60
硬度（邵尔氏）	33	33	35	36	36	36	37	33
300%定伸强力公斤/平方公分	9	9.8	11.2	11.6	11.8	10.8	10.6	10.6
500%定伸强力公斤/平方公分	36.0	33.8	38.0	38.8	40	36.6	37.0	36.0
700%定伸强力公斤/平方公分	108.9	103.2	113.6	116.0	121.2	119.2	120.2	119.8
扯断力公斤/平方公分	156.0	155.6	163.2	168.2	156.6	166.0	154.6	159.6
伸長率　%	800	800	788	782	758	778	754	776
变形　%	30	30	30	39	39	40	40	40
磨耗減量立方公分/1.61 公里	—	—	—	0.774	0.848	0.878	—	—
比　重	—	—	—	1.158	1.158	1.158	—	—

配方　56026　　半成品物理性能（未加發泡剂的硫化試片）

硫化条件分/134°C	15	20	25	30	35	40	50	60	80
硬度（邵尔氏）	46	50	54	56	57	59	60	60	60
300%定伸强力公斤/平方公分	11.2	18.8	23	26.2	28	31	30	31.6	32.4
500%定伸强力公斤/平方公分	48.6	69.4	83.2	92.2	97	103.8	106.5	113.6	117.8
700%定伸强力公斤/平方公分	121.4	—	—	—	—	—	—	—	—
扯断力公斤/平方公分	197.6	196.4	205.4	210.4	209.8	207.4	200.3	179.6	178.8
伸長率　%	736	720	696	680	662	644	615	590	573
变形　%	20	29	32	35	39	39	39	35	34
磨耗減量立方公分/1.61 公里	—	—	—	1.101	1.125	1.210	—	—	—
比　重	—	—	—	1.22	1.225	1.222	—	—	—

因为促进剂 Monex 买不到，我們將 56026 号配方作了大批的成品（跑鞋与球鞋）使用試驗。由于試驗还在繼續，没有調査資料。总之，在試制自發性硫化的微孔橡膠时，成品的使用性能（即使用寿命）受硫化工艺、膠料停放时間、硫化溫度及起發率的影响。

烟片	100.00
硫黄	3.00
促进剂M	0.65
促进剂DM	0.45
氧化鋅	7.50
硬脂酸（二压）	7.00
防老剂 D	1.00

紅車油	10.00	重碳酸鈉	15.00
白艳华	55.40	合 計	200

加發泡的硫化成品性能（配方56026）　硫化条件

		时間	蒸汽压力
硬度（邵尔氏）	30		
300%定伸强力公斤/平方公分	7.5	10′	0—10#/□″
500%定伸强力公斤/平方公分	32.5	5′	15#/□″
扯断力公斤/平方公分	38	5′	20#/□″
伸長率 %	535	20′	25—30#/□″
变形 %	35	总 40分	
彈性	62		

乙、發泡剂

在这一次微孔橡膠研究中，对發泡剂採用，我們作了一些研究，使用过的發泡剂如下：

1. 水（工艺不易掌握）
2. 亞硝酸鈉与氯化銨混合物（操作困难）
3. 白堊和硬脂酸的混合物（起發率不好）
4. 油酸与鋅粉的混合物（孔庚較大，难掌握）
5. 重碳酸鈉（自發性硫化一度採用）
6. 重氮氨基苯（因滲包有毒未採用）
7. 二亞硝基戊次甲基四胺（現在採用）

（以上發泡剂部份可參閱1956年輕工業出版气孔橡膠生产原理，苏联 AA 别尔林著）

根据發泡剂重量、理論計算气体比較

温 度	10分鐘之內		20分鐘之內		30分鐘之內	
°C	a	б	a	б	a	б
80—85	0.29	0.78	1.10	3.0	2.28	6.2
90—95	0.65	1.70	2.73	7.45	4.53	12.3
100—105	—	3.60	3.20	8.90	6.82	18.5
110—115	1.71	4.64	5.50	14.90	9.24	25.0
120—125	2.59	7.00	7.48	20.2	11.38	30.70
130—135	3.12	8.45	12.83	34.70	15.23	41.3
140—145	4.12	11.15	18.05	48.95	21.38	57.7
145—150	6.37	17.2	20.42	55.45	32.65	88.30

a, 根据發泡剂重量計算的气体生成量%

б, 根据理論計算出可能的气体生成量%

根据 A. 霍赤洛夫， A. 札依昇契科夫斯基的数据来看在 145—150°C 下經 30 分鐘重碳酸鈉即完全分解。

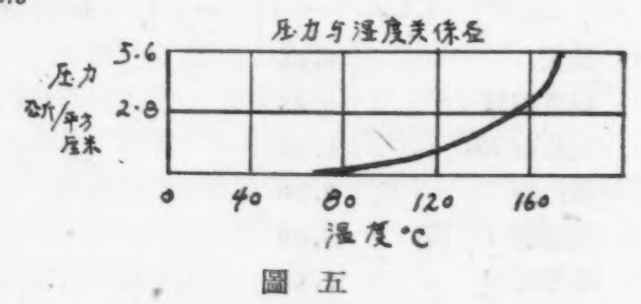


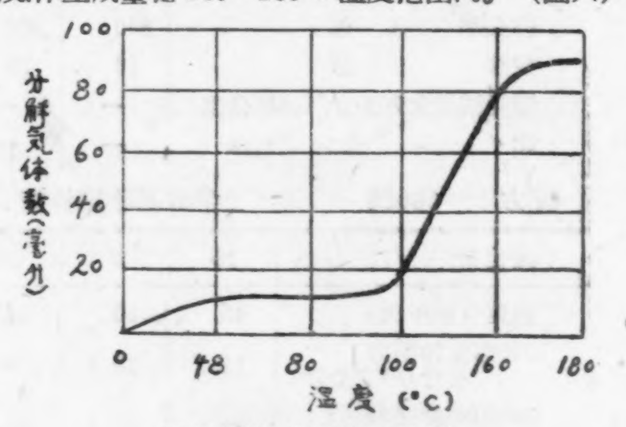
圖 五

上圖曲綫表明，1克重碳酸鈉在容积为20立方厘米的圓瓶內分解时它的压力跟溫度的关系。（圖五）

重碳酸鈉热分解时的压力。

重碳酸鈉的热分解是在高溫下进行的，产生压力不如碳酸銨，从曲綫看气体生成比較平穩，也不致迅速从模中排出，或形成大孔，長期貯存十分稳定，但在混煉过程中可能結团。

重氮氨基苯是一种金黃色到淡褐色的結晶物質，溶点96—98°C，易溶于醚、苯和热酒精，在130—140°C下迅速分解产生氮，並分解出大量的热时膠料有促进效能。重氮氨基苯热分解（为理論量的58%）时最大的氮体生成量在 140—160°C 溫度范圍內。（圖六）



热分解生成气体示意圖

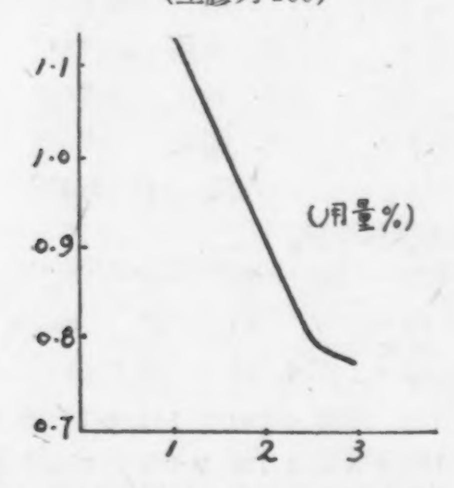
圖 六

0.2 克重氮氨基苯热分解时的气体生成苯氮基重氮对人体的粘液膜和皮膚有刺激作用。在140—200°C时不能完全分解，膠料呈黃棕色，对隣近物体有污染性。淡乳油色針狀結晶物質成品硫化后有腥味，分解溫度200°C，对硫化膠有促进效能，产生氮並分解出大量热。二亞硝基戊次甲基四胺在膠料当中分解是100°C。（圖七）

丙，加压硫化阶段：

为了提高产品的使用价値，改善微孔底表面凹陷缺膠現象（指自發性硫化），使孔庚由小变微，我們放棄了重碳酸鈉作發孔剂的研究，採用二亞硝基戊次甲基四胺，主要原因它在橡膠中的滲透性最小而溶解

（圖七） 二亞硝基戊次甲基四胺用量对比重关系
（生膠为100）



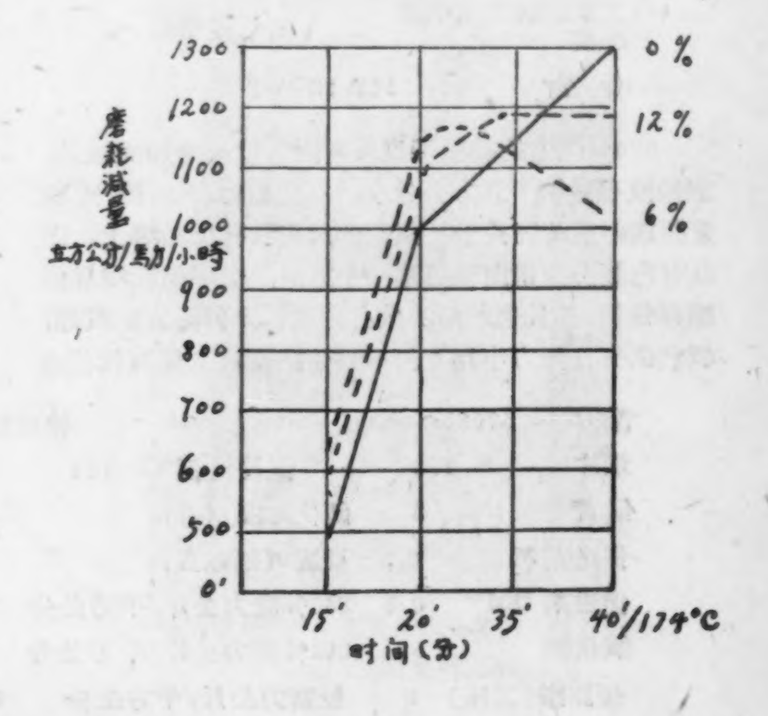
度大，实驗証明得到了好的結果，能分解出氧氮来。

由于制造微孔膠的操作有了很大的改变，自發性硫化改为加压硫化。我們根据慣例以57032配方对二亞硝基戊次甲基四胺作了微孔膠硫化工艺上的研究。

从試驗中看因發泡剂用量为4%时，發現成品膨脹过裂的現象，造成伸縮控制困难。同时57032配方性能上表現出成品磨耗性能很差，撕裂强度7.2公斤/公分，比英国的指标2.68公斤/公分在数字上要好些。

配方	57032
烟片	100.00
硫黄	3.00
促进剂M	0.65
促进剂DM	0.45
氧化鋅	7.50
硬脂酸	7.00
防老剂D	1.00
凡士林	10.00
陶土#2	35.00
碳酸鈣（沉降）	117.40
二亞硝基戊次甲基四胺	4.00
合計	286.00

硫化条件（高压500#/口"7分）（低压 70#/口"7分）	14'/55#/口"
硬度（邵尔氏）	45
300#/□ 定伸强力公斤/平方公分	30.5
扯断力 公斤/平方公分	48.0
伸長率 %	400
断后变形 %	30
磨耗 立方公分/1.61 公里	2.363
比重	0.853
撕裂强度 公斤/公分	7.2



半制品物理性能

硫化时間（分）	20′	25′	30′	35′	40′	45′	50′	60′	70′	80′/134°C
硬度（邵尔氏）	53	56	58	61	62	63	63	64	65	66
300%应力公斤/平方公分	23.1	28.5	30.8	31.3	32	31.4	31.2	31	31.5	31.1
500%应力公斤/平方公分	69.2	84.7	90.1	91.9	92.2	92.2	90.4	90.1	92.6	88.2
扯断力公斤/平方公分	91	108.7	112.4	114.4	112	112.6	111	127.1	105.9	98.8
伸長率%	674	674	669	555	559	556	558	553	543	528
断后变形%	52	45	43	46	43	44	46	47	50	44

为了改善磨耗性能及扯断强力，我們試用57034配方，並考虑这配方的硬度減少了軟化剂的用量，从凡士林不同用量（0% 6% 12%）的磨耗減量研究証明，它对塡充剂有分散能力和不影响制品的耐磨耗性能。

（註：葛拉西里磨耗机試驗。）

硫化时間（134°C）	15′	20′	35′	45′	
凡士林用量（以生膠100計）0%	516	1015	1191	671	磨耗減量（馬力小时）
凡士林用量（以生膠100計）6%	691	1140	1103	1182	
凡士林用量（以生膠100計）12%	671	1140	1098	1198	

凡士林用量对耐磨性能的关系

配方	57034
烟片	100
硫黃	3
促进剂 M	0.65
促进剂 DM	0.45
凡士林	6
氧化鋅	7.5
硬脂酸（二压）	5
防老剂 D	1
白艳华	49.63
陶　土#1	45
石　腊	1
二亞硝基戊次甲基四胺	3
合　計	222.23

成品物理性能		时　間（分）		
撕裂强度公斤/公分	5.6	4′	高压	600#/□′
磨耗立方公分/1.61公里	1.565	+4′	低压	70#/□″
比重	0.884	8′	溫度	50#/□″
彈性	32		內溫	140～143°C

半制品物理性能

硫化时間(分)	20′	25′	30′	35′	45′	60′	80′
硬度（邵尔氏）	56	56	56	57	58	58	59
300%应力公斤/平方公分	43.8	47.4	47.4	48	50.6	48	49.2
500%应力公斤/平方公分	127.8	131	133.8	141.3	142.4	139.8	137.2
扯断力公斤/平方公分	201	187.2	195.6	196.3	192	183.2	183.4
伸長率%	652	596	598	585	574	566	564
断后变形%	50	48	50	51	55	53	53

57034配方的調整硬度沒有因含膠量增加而減低，磨耗沒有达到 1 立方公分/1.61 公里以下。磨耗減量問題經过研究在于补强剂的选用和孔壁結構上，因此有色制品採用白碳黑是一个方向，它不但能增加耐磨耗性能；而且也能解决成品硬度低及伸縮大的問題，我們研究在配方中用 5 份～15份的硬質炭黑时性能也改善不少。

根据試驗情况，含膠量一般以40～50%左右，物理性能較好。由于有色制品补强剂目前供应还有問題（如硅酸鈣、木素、活性陶土等），我們决定暫时採用50%的含膠量 57038 号配方进行小量試制。

配方	57038
烟片	100
硫黃	3
促进剂 M	0.5
促进剂 DM	0.5
氧化鋅	5
硬脂酸(二压)	5
防老剂 D	1
凡士林	3
石腊	1
陶土#1	45
白艳华	33
二亞硝基戊次甲基四胺	3
	200

物理性能未加發泡剂硫化試片

試片溫度°C　134

硫化时間（分）	20′	25′	30′	35′	40′	50′	60′	80′
硬度（邵尔氏）	46	50	52	55	56	57	57	58
300%应力公斤/平方公分	24.4	39.6	31	33.8	32.2	31.4	34.4	33.4
500%应力公斤/平方公分	85.2	103.8	103.8	105.4	107.6	106	112.6	101.2
扯断力公斤/平方公分	170.2	186.2	186.8	186	187.4	179.4	186.4	170.2
伸長率%	664	640	638	682	628	622	608	604
断后变形%	38	39	37	40	40	40	40	40
磨耗減量馬力小时		723		872	984		907	

成品物理性能正在試驗中，硫化条件採用 5 分高压（500#/□′）、3 分低压（70#/□″）、50#/□″水汀压力（140～143°C）。从 57038 号配方性能上看，平坦曲綫有了改进，这对微孔底进行二次硫化是有帮助的；同时耐磨性能也提高了。根据成品發泡硫化，孔眼形态很正常，总之配方的改进与調整是在目前中国一般原材料供应情况而設計的。

几种新产品

古　　琴

近几十年来很少生产的古琴，經江苏省苏州市公私合营苏州乐器厂試制成功，最近已扩大生产了。

古琴又称七弦琴，据說三千年前就有了，是中国最古老的一种彈弦乐器。为了繼承和發揚民族音乐遺产，滿足爱好民族古典音乐者們的需要，苏州乐器厂曾于今年上半年开始了古琴的試制工作，採用百年前極干燥的杉木等原料，經二个多月的試制，終于获得成功。試制成功的兩台古琴，經本市、天津、北京等地的音乐家們演奏，音量宏大、柔和、优美，音乐家們認为符合要求。不久，兩台古琴即被北京等地的爱好者买去。接着，湖北、杭州、天津等地爱好古琴的人們，陆續来信要求訂購。

根据各地的要求，該厂已經开始扩大生产。古琴的式样有唐、宋、明、清朝式等多样，苏州乐器厂目前生产的是清朝式样。按照音乐家們的建議，在不影响民族形式的前提下，适当作几处改进，使纏弦等更加方便。　　（永銘）

五層瓦楞紙箱

天津市貨物运輸时的包装，过去一般採用木制箱子，但缺点很多，如怕潮、易裂等等，天津市公私合营錦芳紙箱厂在增产节約运动中，針对上述缺点試制了五層瓦楞双打釘瓦楞紙箱，这种紙箱較木制箱子体輕、抗潮、不裂，同时成本低。空箱仅重一市斤，重体負荷量达四千市斤，旣可节約运費，又为国家节約大量木材，这种紙箱試制成功后，受到許多單位热烈欢迎。　　（孟广瑞、王　凱）

折叠式傢具

哈尔濱公私合营松花江傢具厂，为适应边远地区，厂矿建設和工作不固定的部門的需要，最近試制成功了四用折叠傢具。这种傢具共由四部产品組成：有衣櫃一个、單人木床一台、三屜办公桌一个，叠椅一把。其特点是輕便灵活，折叠起来可成为一件，搬运方便、衣櫃內能掛衣服、放衣包，並有放置圖書和文件的格板，櫃內左上角有一抽屜，可放办公用品等。內部格板全是活的，取下格板將木床、办公桌和叠椅全部装入櫃內。單人木床折叠成手提包式，叠椅折叠后能装入床內，办公桌的下面腿部能臥入桌面底下。以上四种傢具併列一起，装入櫃內变成一件了。四件傢具折叠包装后的体积比原来的体积縮小 2,44 倍。全部重量 96 公斤。

这种傢具样式美观，价格便宜，最适用于边远建設、野外勘測和軍官等工作不固定的人員使用，如果帶有家屬的工作人員可增加一个單人木床。这种产品受到人民的热烈欢迎，从第二季度已正式投入生产。下面是折叠式傢具的照片：



这一張照片是由櫃內把四用折叠傢具拿出来，放置在外面情形



这一張照片是將四用折叠傢具全部裝入櫃內情形

（蔣玉珠　徐延海）

微孔大底膠鞋

上海市輪胎膠鞋工業公司所屬橡膠工業試驗室、正泰橡膠厂經过半年来的研究，現已將高級新产品微孔大底的凹凸球鞋、風凉鞋、男女拖鞋等初步試制成功。

微孔底作为鞋底是我国历史上未有过的产品，也是現代橡膠技术革新的产物，它具有价物美、質輕耐磨、不吸收水份、輕便舒适、經久耐穿的特点，不同品种还适应各种不同使用者的需要：如：微孔底凹凸型的球鞋彈性大，最适合職業球队和爱好体育运动者穿着；微孔底拖鞋，行走無响声，帮帶分橡膠帶、織帶、平絨帶三种，橡膠帶与微孔底均有耐水性能，便利洗刷、消毒，揩干后立可穿着，最适宜于医院、衛生机構、浴室、旅舘等处穿着。

以上几种膠鞋的高級新产品，目前正在作小量試制試銷工作，明年即可大量生产，供应市場需要。

（李万奎　尙　葦）



造紙局准备召开企業經济活动分析工作經驗交流座談会

为了改进和提高局屬企業的經济活动分析工作，拟于10月分在山东造紙厂召开重点企業經济活动分析工作經驗交流座談会。在此次会議上將有10个單位介紹六种分析工作經驗，即：营口厂介紹“开展定額分析工作經驗”；六〇一厂介紹“改进企業經济活动分析方法經驗”；四川公司介紹“推行分析評价經驗”；民丰厂介紹“从全面分析，到專題分析，从事后分析，到事先分析經驗”；山东厂介紹“專題分析工作經驗”；石峴、沈陽，华丰，中元，六〇二厂介紹“开展企業經济活动分析工作經驗”。（陈惠民）

乐器質量提高了，开始銷向国外

地方国营东北乐器厂，几年来各种产品的質量皆有显著提高，这些产品的主要工艺过程，现在絕大部分都改为机器操作。在开展先进生产者运动中，由于全厂職工的刻苦鑽研，解决了在質量上長期没有解决的問題。如：提琴的琴圈質量長时間来得不到解决，作出来的圈十个有八个是弯的，严重的影响提琴的質量，經过工人研究改为鋼冲以后已从根本上解决了这个問題。普級提琴人工烤板改为电力烤板后，不但改善了工人劳动条件，在質量上大有提高，瓢、翹、糊的現象基本上没有了。88鍵和85鍵（矮型）鋼琴鉄骨参照三角鋼琴的鋼絲長度，改变設計后做出来的产品又光又平發音較前清脆宏亮，口琴音簧鋼学習了上海国光厂的配方經驗以后，已初步解决了沙音，走音，断簧等现象。

几年来由于我厂不断地提高产品質量，不但开始暢銷全国各地，也开始供应国外市場。今年銷至南洋羣島就有超級小提琴200支，普級小提琴800支。鋼琴風琴除供应国内大專，中、小学校的文化生活需要外，上半年已开始試銷国外到七月末鋼琴有8台，風琴有20台已銷到东南亞一帶。24孔口琴（包括色彩）在国外市場上可以同日本口琴媲美，目前已經銷到南洋羣島、北菲（克倫特），印度尼西亞、阿拉伯，及东南亞等国家。最近接到从印度尼西亞一些华侨学生来信称贊祖国“东方紅”牌口琴是他們最爱好的乐器。天津进出口公司又来信商談增加今年和明年口琴出口的任务。目前我厂从多方面調动积極因素来完成这个光荣的任务。今年的口琴出口任务將达到全年产量的80%左右。

目前正在积極試制新产品。9月份即可試制出2台88鍵和2台85鍵（矮型）的鋼琴准备在广州召开的“对外貿易交易会”上展覽；第四季度还將陆續試制十几种鋼琴（新型）新产品。鈕式口琴和48貝司手風琴現正試制中，明年可正式投入生产。

（东北乐器厂　高　汉）

唐山裕丰瓷厂学習苏联、德国先进經驗有成績

唐山市地方国营裕丰窰業厂自該厂王世銘厂長出国訪問之后，已根据在苏联和民主德国参观学習所得有关陶瓷生产的先进經驗，結合本厂具体条件制訂了推广学習計划。自8月初开始試行推行以来，截至目前为止已成功地推广了下列八項苏联及民主德国的先进技术經驗：(一)用硫酸銅为防腐剂浸漬压濾机濾布；(二)經捏練后的压坯泥料分段放置；(三)活动粘坯桌——粘壺嘴壺把用；(四)弓形鋼絲割坯刀；(五)釉漿桶內放篩籮；(六)注漿桶口層層裝篩板；(七)施釉后的盤坯層層墊紙；(八)窰坑垫梯形木板。

採取这些先进經驗之后，对該厂提高产品質量、降低成本、提高劳动生产率和減輕劳动强度等方面，都产生了积極的作用。例如推广苏联經驗，用硫酸銅作防腐剂浸漬压濾机濾布之后，使濾布的使用期限由7天延長到20天；又如推广民主德国經驗，在注漿桶口層層裝置篩板之后，使蓮子壺产品毛孔缺陷由20%降至1%。

为了在唐山市各日用陶瓷工厂普遍推广这些經驗，8月30日唐山市西缸窰陶瓷联合厂組織了永立、明华、德順隆、三合义等陶瓷厂的領导干部和技术人員，到裕丰窰業厂参观学習。各厂参观学習之后，于九月初亦开始將这些先进經驗在本厂試行学習推广。

（吳正生、唐守毅）

唐山市多数陶瓷厂今年雨季产品質量很稳定

唐山市裕丰、德盛、东昌等二十个陶瓷厂今年雨季的产品質量很稳定，改变了历年来雨季陶瓷業产品質量下降的老規律，这些厂生产的大缸、化学磁釉面磚

盆盎、粗盤、大浴池、电磁等十二类产品的質量，甲級率比去年同期（七、八月份）普遍提高了0.98%至41.26%，裕兴成，明华三个生产內銷日用細磁厂和陶瓷一社等四个單的日用細磁甲級率比去年同期（七、八月份）提高了8.95%至17.87%。

这些厂，今年为了防止雨季产品質量下降，早在五、六月份就进行雨季生产的技术准备工作，經过技术人員和工人研究和根据历年經驗，針对雨季容易發生的"烟薰""滚釉"，等質量毛病制訂了一百五十多項技术措施，在雨季中都認眞执行了这些措施，在这些措施中，突出的加强了窰火管理，改进窰爐設备、疏通烟道、扩大通气孔，制訂和認眞掌握窰火升溫曲綫等措施，有效的防止了烟薰事故發生，如明华磁厂1956年雨季日用磁烟薰毛病达11%，今年內由于採取了以上措施，烟薰基本消灭了。各厂还都坚持干坯入窰，明华等七个細磁厂实行了坯子的三干制度，因而控制了滚釉、水浸等毛病的發生，有六个厂八月份日用細磁甲級率比七月份提高1.03%至9.83%，公順和裕兴成六个厂生产的大缸，由于加强了半成品檢驗，防止湿坯、殘坯入窰，有效的防止了質量事故。甲級率七、八月份比五月份提高了0.63%至11%。

但是也有个别單位領导上麻痹自滿，对雨季技术措施貫徹执行不坚决，因而發生了一些質量事故，質量下降，突出的如华兴磁厂的三号窰連續倒窰七次，損失2600多元，公巨成磁厂日用磁甲級率八月份也比七月份降低了9.06%。

（唐山市工業局　德綿、祖印）

輕工業部造紙設計院上海分院

貫徹勤儉建国精神，修改部份設計

今年上半年为国家节約投資約260余万元

輕工業部造紙設計院上海分院，自年初开展增产节約运动以来，由于認眞貫徹执行了党中央提出的"勤儉建国"的方針和全国設計会議的精神，修改了部份設計，今年上半年在設計項目中，替国家节約投資約值260余万元。

經修改后的設計，不仅节約了国家投資，並且使設計更为合理。例如，蕪湖紙版厂的工艺流程，初步設計中採用棒磨机与洗滌轉篩，以去除草漿中的表皮細胞，提高紙版耐折度。今年第一季度，設計人員配合宏文造紙厂职工进行不断的研究与試驗，採用跳篩代替洗滌轉篩，获得滿意的結果，修改設計后，不但节約了10台濃縮机与电动机，压縮了車間建筑面积，減少投資29万元；而且使工艺流程更为合理，使用100%草漿箱版紙的質量更有保証。

根据我国具体条件，从实际出發考慮机械化水平，也节約了大量投資。例如江西造紙厂扩建工程設計中取消了貯木場塔式起重机，改用人力堆垛，增加工人25人，而減少投資14万元。汉陽造紙厂的廢紙处理，原設計採用撕紙机，撕碎后再用鼓風机吹至楼上碎紙机中，改用葫蘆吊放后，节約投資2万元。

在碼头設計方面，蕪湖厂的成品碼头原設計採用2台悬臂式起重机，建筑大型固定碼头，通过增产节約檢查，改为小型固定碼头，採用三台电动葫蘆代替起重机，节約投資27万元。

生产車間建筑过去都採用鋼筋混凝土結構，通过設計会議精神的傳达与討論，使我們明确了並不是任何車間都必須採用鋼筋混凝土結構。江西造紙厂备料車間原設計决定新建鋼筋混凝土厂房，經过經济比較决定採用原有磚木結構的厂房。而該厂原設計的竹料倉庫五座，建筑面积共3300平方公尺，我們学習了华丰紙厂經驗，改用露天堆存，用稻草蘆蓆复盖。以上兩項共节約国家投資10万元。

通过增产节約檢查，減少了非生产性投資，仅在南平、蕪湖、汉陽三个建設項目中，节約投資即达14万余元。其中包括取消了南平、汉陽厂的專家招待所，汉陽厂充分利用原有建筑物，不再新建办公室、泥木車間与鑄鍛車間，以及蕪湖厂适当降低了子弟小学建筑标准等。　　（吳地）

辽宁橡膠厂节約棉布有成績

今年上半年，辽宁橡膠厂裁縫車間在增产节約运动中，由于全体职工积極想办法，和大力推广各种先进經驗，改进了裁剪方法，从而大大地提高了棉布利用率，共节約棉布269.350平方公尺，預計下半年还能再节約棉布35万平方公尺。

該厂节約棉布的方法是多方面的，例如：过去裁剪鞋帮时，不分幅寬、長度、色澤就混舖在一起裁剪，由于疋与疋的長度不一致，就經常剩很多布头，因疋与疋幅寬不一致就要剩下一部份布边，因色澤深淺不一致，鞋帮就要差色，因而就浪費了很多棉布。在增产节約运动中自建立了"先选布、后裁剪"的方法后，在倉庫設置了檢查員，把幅寬、長度、色澤一致的放在一起裁剪，这样就使每双鞋帮的用布量降低了0.005平方公尺；过去舖拉布的方法是：每疋40公尺舖成四層，每三疋舖拆成十二層为一拉，这样因每拉的長度仅十公

（下轉第3頁）

一九五七年
中国輕工业
第19期
（半月刊）
（总第一百二十三期）
每月十三日及二十八日出版
一九五七年十月十三日出版
（第18期实际出版日期：九月二十七日）
本期印数：5,238

編輯者：中华人民共和国輕工業部
（北京阜外大街）
出版者：輕工業出版社
（北京阜外大街輕工業部）
印刷者：北京市印刷二厂
总發行处：邮电部北京邮局
訂購处：全国各地邮局
代訂代售处：全国各地新华書店
定价每册二角
本刊代号：2-53